

УДК 339.13

О.Л. Максименко

АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ ПРОДУКТОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Розглянуто економіко-математичне моделювання маркетингового ціноутворення і вирішення практичних задач. Виділені два види моделей ціноутворення. Визначені специфічні фактори, що впливають на встановлення ціни продуктів інформаційної діяльності.

Маркетинг как систематический рабочий подход к рыночной деятельности фирмы используется для того, чтобы поставить реальные цели, соотношения с фактическими нуждами рынка; разработать и принять адекватное управленческое решение (в том числе и в области образования), способствующее максимальному использованию всех тех возможностей в достижении цели, которые имеются в распоряжении фирмы. Соотношение основных элементов маркетинга, как комплекса мероприятий по исследованию всех вопросов, связанных с процессом реализации продукта, по степени их значимости для успеха производителя в конкурентной борьбе, достижения высоких финансовых результатов постоянно меняется во времени во всех отраслях в зависимости от структуры затрат и характера хозяйственной среды, в которой оперируют субъекты производства.

При этом для фирм, деятельность которых распространяется на сферу информационной бизнеса, такой подход не является исключением.

Маркетинговая деятельность в рамках информационной сферы направлена на решение следующих задач:

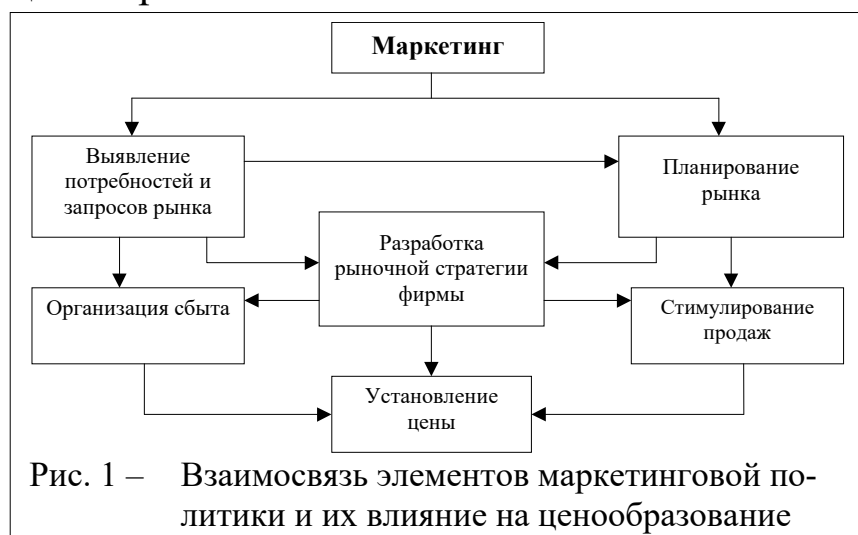
- разработка новых и совершенствование подготавливаемых программных и информационных продуктов и услуг, их дифференцирование для различных секторов рынка;
- исследование и планирование сбыта;
- стимулирование сбыта;
- политика цен и ценообразования.

Хотя необходимость маркетинга сейчас уже общепризнана, на практике создатели информационных продуктов и услуг не всегда уделяют ему достаточно внимания, что в немалой степени объясняется

слабой разработанностью принципов маркетинга применительно к информационной сфере. И все же закономерным следствием расширения информационного бизнеса стало выделение из общей концепции маркетинга самостоятельного направления – маркетинга информационных продуктов и услуг, одними из главных задач которого, являются политика цен и ценообразование.

Трактование информационного маркетинга в двух аспектах –

- всего общепринятого инструментария маркетинга, но относящегося лишь к программным и информационным продуктам и услугам, как имеющим свою специфику;
- комплекса информационных технологий, поддерживающего принятие управленческих решений относительно маркетинга предприятия, является основанием для определения основных направлений исследования рынка продуктов информационной деятельности, обеспечивающих компьютерную поддержку маркетинговых решений, и подходов ценообразования на них.



Взаимосвязь ценообразования с другими элементами маркетинговой политики фирмы и их влияние на установление окончательной цены представлены на рисунке 1.

Состояние и развитие конкурентной борьбы между поставщиками и потребителями, определяемые наличием фундаментальных внутренних взаимосвязей, могут быть изучены посредством тщательного анализа, в котором используются методы непосредственного моделирования процессов; при этом выявляются зависимости «цена – объём», «рыночные конкурентные позиции – относительная цена продукции», а также необходимые темпы замены продукции.

Указанные рыночные зависимости в качестве постоянно действующих взаимосвязей являются средством наиболее эффективного воздействия на результат маркетинга: в этих условиях становится реалистическим подход к определению целей, а ценообразование – функцией, зависящей от общей стратегии фирмы.

В процессе формирования цен на программные и информационные продукты и услуги каждый производитель и собственник решает для себя определённый круг вопросов:

- насколько уникальны предоставляемые продукты и услуги;
- какова платежеспособность потребителей службы;
- как влияет на цены обстановка на рынке;
- до какого предела можно снижать цены без общего ущерба для рентабельности фирмы при производстве нескольких товаров или диверсификации;
- до какой степени фирма может использовать низкие цены для увеличения своей доли на рынке и т.д.

Большое значение при формировании цен имеют результаты предыдущих исследований: сегментации и позиционирование рынка, определения жизненного цикла товара, выявление ключевых сегментов и т.д. Таким образом, основой для определения направлений политики ценообразования выступают результаты комплексной оценки рынка, итогом которой и будет являться маркетинговое управленческое решение в области цен.

Поощрительное или сдерживающее воздействие цены на производство и потребление как стимула в конечном итоге выражается через функцию сбалансированного спроса и предложения, где цена служит инструментом достижения соответствия последних. Ни один производитель, независимо от особенностей и специфики продуктов и услуг, которые выведены или предполагается вывести на рынок, не может обойти в своей деятельности этап ценообразования. Методология назначения цены (ценообразования) – это совокупность общих правил, принципов и методов: разработки концепции ценообразования; определения и обоснования цен; формирование системы цен; управление ценообразованием. Обозначенные методы входят в состав техники маркетинга, без применения его инструментов, принципов, стратегий уже немислимо исследование современных рынков.

Маркетинг представляет собой социально-экономическую систему, под которой понимают сложную вероятностную динамическую систему, охватывающую процессы производства, обмена, распределения и потребления материальных и других благ. Такие системы относят к классу социально-экономических систем, т.е. управляемых систем, основным методом исследования которых является метод моделирования. Главное в социально-экономической системе управления – выявление конечных и промежуточных целей, критериев и ограниче-

ний. Для выработки управленческих решений относительно ценообразования необходимо прогнозирование последствий принимаемого решения и особенно таких, которые определяют состояние системы на длительном отрезке времени. С наименьшими затратами и потерями прогнозирование осуществляется с помощью модельного описания, которое так же позволяет легко изменять отдельные исходные данные, ограничители, рассматривать различные варианты проекта или решения, определяя их последствия.

При разработке и исследовании математических моделей, предназначенных для анализа явлений в какой-либо предметной области, мы неизбежно сталкиваемся с необходимостью построить некоторую исходную систему представлений о сущности этих явлений и взаимосвязях отдельных их сторон.

Т.е. можно говорить о том, что практическими задачами экономико-математического моделирования являются, во-первых, анализ экономических объектов и процессов; во-вторых, экономическое прогнозирование, предвидение развития экономических процессов; в-третьих, выработка управленческих решений на всех уровнях хозяйственной иерархии. Следует отметить, что далеко не во всех случаях данные, полученные в результате экономико-математического моделирования, могут использоваться непосредственно как готовые управленческие решения. Чаще их рассматривают как «консультирующие» средства. Принятие управленческих решений остается за человеком, а экономико-математическое моделирование является лишь одним из компонентов в человеко-машинных системах планирования и управления экономическими системами.

Экономико-математические модели ценообразования – это воспроизведенные на формальном, математическом языке системы описания реальных процессов и объектов ценообразования. В соответствии с таким определением из совокупности моделей ценообразования выделяют два вида взаимосвязанных систем:

- модели анализа и обоснования цен и тарифов.
- модели организации и функционирования различных звеньев ценообразования.

Модели первого вида представляют формализованные системы исследования и определения собственно ценовых форм. К моделям второго вида относят модели эластичности цен, целесообразности сроков удерживания цен по видам продукции, модели анализа последствий изменения цен и другие.

Понятие оптимальности и все что с ним связано (оптимальный

план, оптимальные цены) является довольно распространенным в современной экономико-математической литературе. Оптимизация, т.е. получение в определенной степени наилучших решений, представляет собой естественную конечную цель построения большинства математических моделей. Следует отметить при этом неединственность целей маркетинга, что в терминологии исследования операций означает существенную многокритериальность задач оптимизации решений в области организации производства и сбыта продукции.

Подходы к ценообразованию (как задачи системы маркетинга) на продукты информационной деятельности определяются, прежде всего, спецификой этих продуктов, которая связана не только с уникальностью свойств информации и продуктов интеллектуального труда, но и особенностями их товарной формы, представлением на рынке в качестве элементов производства. Так, являясь продуктом (т.е. результатом процесса производства), они одновременно могут выступать как предметами, так и средствами труда. Бесспорным является и возможность использования продуктов информационной деятельности «вне границ», быстрое моральное устаревание и др.

Любая модель маркетингового ценообразования, так или иначе затрагивает функции спроса и предложения. Это их общее свойство, так как все они основаны на принципе соотношения на рынке спроса и предложения, и определение равновесной цены будет

$$S(p) = D(p),$$

где $S(p)$ – предложение товара; $D(p)$ – спрос на товар; p – равновесная цена.

В общем виде формализованная задача ценообразования

$$P_i = (D_i, W_i, K_{ij}, C_i, P_{is}),$$

где P_i – цена на i -й товар; D_i – спрос на i -й товар; W_i – покупательная способность потенциальных потребителей i -того товара; K_{ij} – j -е качественные характеристики i -того товара; C_i – издержки на производство i -того товара; P_{is} – цена на i -й товар s -того конкурента, не учитывает в полной мере особенности продуктов информационной деятельности, тем самым не обеспечивает удовлетворяющее всем требованиям решение.

При определении ожидаемого спроса и, следовательно, решении задачи ценообразования на рынке продуктов информационной деятельности на наш взгляд следует учитывать дополнительные специфич-

ческие факторы, влияющие на установление цены. А именно: возможное количество тиражирования и перепродаж; степень уникальности (уникальное, специализированное, универсальное), возможность появления модификаций и новых версий данного продукта, возможности для экспорта, прохождение определенной фазы жизненного цикла товара.

В целом результатом решения задачи ценообразования должно стать управленческое решение маркетингового характера, принятое после комплексной оценки рынка продуктов информационной деятельности, выбора приоритетных целей и постановки подзадач с учетом особенностей программных и информационных продуктов и услуг в сравнении с прочими продуктами, выступающими в качестве товаров на рынке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информационная микроэкономика Ч2: Анализ закономерностей и моделирование / Ивченко Б.П., Мартыщенко Л.А. и др. –СПб: 1998. –197 с.
2. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. -М.: МГУ, 1999. –208 с.
3. Пиндайк Р.С., Рубинфельд Д.Л. Микроэкономика: Пер. с англ. -М: Дело, 2000. –808 с.
4. Федосеев В.В. Экономико-математические методы и модели в маркетинге: Учебное пособие. ВЗФЭИ. -М.: АО «Финстатинформ», 1996. –110 с.

УДК 621.926.5:678.029.6

С.В. Кагадий, Н.Н. Науменко,
В.И. Дырда

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЛЩИНЫ РЕЗИНОВОЙ ФУТЕРОВКИ РУДОРАЗМОЛЬНЫХ МЕЛЬНИЦ

Розглядається варіант алгоритму рішення задачі знаходження товщини гумової футеровки рудоромольних млинів. Приводиться рівняння, яке зв'язує параметри футеровки і енергію удару від матеріалу, що падає.

Перспективность использования резины в качестве футеровки мельниц приводит к необходимости обеспечения ее прочности при действии ударных нагрузок, возникающих при падении кусков руды. Существующая методика расчета характеристик процесса соударения кусков руды с резиновыми плитами, используемая при расчете резиновых футеровок шаровых мельниц [1-5] имеет ряд недостатков. К ним следует отнести: неточности при аппроксимации динамической силовой характеристики, неточности при установлении приведенной