

СН 2.16

Д - 92

Д.М. ОХУНОВ



**ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА
МАРКЕТИНГОВЫХ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ**



**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ФЕРГАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

Д.М. ОХУНОВ

**ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА
МАРКЕТИНГОВЫХ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Фергана - "Техника" - 2009

6 Мд. 15
0-94

УДК 339.138+681.518.008.01

Д.М. Охунов. Исследование и разработка маркетинговых автоматизированных информационных систем предприятий.: Изд-во "Техника" - ФерПИ, 2009 г. - 208 с.

Монография посвящена исследованию и разработке маркетинговых автоматизированных информационных систем предприятий в сфере информационных продуктов и услуг, в связи с чем на основе использования методологии системного подхода разработана концепция построения маркетинговой автоматизированной информационной системы. Уточнено и раскрыто понятие маркетинговых автоматизированных информационных систем, определены их функции, структура, состав, задачи, источники и банки информации, методы и модели, используемые технологии, а также условия применения. Разработан общеметодологический подход к реализации задач оценки и выбора компонентов компьютерных технологий - программных продуктов и технических средств. Осуществлен общий подход к оценке качества программных продуктов. Определены и классифицированы характеристики персональных компьютеров с учетом их оценки и выбора, разработана модель выбора персонального компьютера и дополнительного оборудования с учетом их оптимального конфигурирования и цены с точки зрения пользователей.

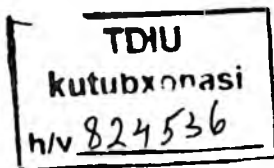
Монография предназначена научным работникам различных специальностей, занимающихся вопросами исследования и разработки маркетинговых автоматизированных информационных систем, в особенности специалистам по информационно-коммуникационным технологиям, а также для аспирантов, преподавателей экономических специальностей и предпринимателей в области компьютерных технологий. Студенты магистратуры по специальности "Информационные системы в экономике" могут использовать ее как учебное пособие.

Ответственный редактор: академик С.С. Гулямов.

Рецензенты:

Доктор экономических наук, профессор М. Адхамов;

Доктор экономических наук, профессор Б.А. Бегалов.



© Издательство
"Техника" - ФерПИ
2009 г.

Введение

В настоящее время формируется новый этап в развитии процессов информатизации национальной экономики Республики Узбекистан, в основе которого переход экономики на рыночные условия функционирования, достижения в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также накопленный опыт их применения в различных сферах и отраслях национальной экономики. Ныне складывается принципиально новая ситуация в сфере информатизации и всех видов коммуникации. Так, информация и занимающаяся ее преобразованием сфера превращается в крупнейший фактор научно-технического и социально-экономического развития всех звеньев экономики.

Как справедливо отмечал Президент Узбекистана И.А.Каримов, "Кто регулярно следит за изменением конъюнктуры, занимается маркетингом, вовремя учитывает его спрос, тот сможет устоять перед конкуренцией. Предприниматель, который вовремя не сможет изменить состав производства, несомненно, обречен на провал. Другой важный фактор, который позволяет избежать такого положения, — это последовательная модернизация производства, регулярное обновление технологий производства товара, неустанная работа над внешним видом и дизайном товара. Уделять больше внимания на рекламу товара, в этой связи не нужно жалеть средств¹".

Между тем развитие и широкое применение информационных и коммуникационных технологий в последнее десятилетие стало глобальной тенденцией мирового прогресса. ИКТ в современном, динамично развивающемся мире, выполняют роль локомотива всей экономики. Способствуют привлечению в страну инвестиций, созданию новых рабочих мест, внедрению прогрессивных технологий в производство и управление, что, в конечном

¹ Газета "Народное слово", №149, от 18 июля 2001 года, посвященная итогам первой половины 2001 года.

итоге, способствует стабильному экономическому росту и повышению уровня жизни.

Особенно важны результаты развития и широкого применения информационно-коммуникационных технологий для Узбекистана. Неслучайно правительство республики в последнее время предпринимает значительные усилия по разработке стратегии, обеспечивающей массовое внедрение и использование информационно-коммуникационных технологий. Об этом, в частности, свидетельствует Указ Президента Республики Узбекистан "О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий" от 30 мая 2002 года, в котором определены первоочередные задачи в данной области.

Наряду с этим Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 6 июля 2002 года была утверждена "Программа развития компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий на 2002-2010 годы", в которой для ее достижения намечены основные направления:

- развитие инфраструктуры телекоммуникации;
- расширение национального сегмента сети Internet;
- компьютеризация;
- индустрия программных продуктов;
- формирование и использование информационных ресурсов;
- подготовка кадров;
- развитие конкурентной среды;
- совершенствование нормативно-правовой базы;
- обеспечение информационной безопасности.

Целью указа Президента Узбекистана и постановления Кабинета Министров республики является формирование национальной системы информатизации, стимулирование массового внедрения и использования во всех сферах экономики и жизни общества современных информационных технологий, средств компьютерной техники и телекоммуникаций, обеспечение наиболее полного удовлетворения растущих информационных потребностей

граждан, создание благоприятных условий для вхождения в мировое информационное сообщество и расширение доступа к мировым информационным ресурсам.

В соответствии с этими документами определены первоочередные задачи развития и внедрения современных систем компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий в Узбекистане, что, в свою очередь, приведет к развитию рынка информационных продуктов и услуг (ИПУ), т.е. информационного рынка, являющегося головным, координирующим, типом, организующим обменные и производственные процессы в современном обществе.

Потенциал, заключенный в факторе информации, в сочетании с современными техническими возможностями ее обработки, определяет значительные перспективы для развития различных сфер деятельности, в том числе и в сфере информационных продуктов и услуг.

В информационном рынке в качестве предмета купли-продажи, или обмена, выступают информационные системы, информационно-коммуникационные технологии, лицензии, патенты, товарные знаки, ноу-хау, инженерно-технические услуги, разного рода информация и прочие виды информационных ресурсов.

По мере коммерциализации информационной деятельности возникает так называемый "информационный маркетинг", под которым подразумевается эффективное удовлетворение запросов потребителей в информационных товарах и услугах на основе обменных процессов и трансформации нужд потребителей в конечные, реальные информационные продукты и услуги.

Ныне успешную коммерческую деятельность обеспечивают маркетинговые исследования, реализуемые в рамках маркетинговых информационных систем (МИС). С развитием возможностей современных информационно-коммуникационных технологий, в первую очередь компьютерных, маркетинговые информационные системы не только сумеют обеспечить возможность автоматизации процессов поиска, обработки информации, но и получают качественно новое, существенно более

широкое назначение – станут более эффективным инструментом поддержки принятия решений в различных задачах маркетинговой деятельности. Между тем появление современных информационно-коммуникационных технологий уже позволяет увязать маркетинговые информационные системы с конкретными проблемами маркетинга.

Анализ работ по применению информационно-коммуникационных технологий для создания информационных систем, в частности в области маркетинговых информационных систем, показал, что они практически проводятся повсеместно но с разной степенью интенсивности во всех отраслях национальной экономики Республики Узбекистан, где уже создана определенная инфраструктура и накоплен некий информационный ресурс.

Наряду с этим имеется также некоторый опыт в области теоретических и прикладных исследований процессов функционирования и развития национальной экономики, использования информационно-коммуникационных технологий, разработки и эксплуатации информационных систем и технологий в нашей республике и странах СНГ. Однако по сегодняшний день еще нет достаточно хорошо исследованных работ в сфере информатизации предпринимательской деятельности. Помимо этого, нет их практически в уже реализованных системах автоматизации маркетинга, особенно в области маркетинга информационных продуктов и услуг. В этой связи возникает необходимость работ по систематизации знаний, касающихся данной научно-практической области, а также по развитию методологического и методического аспектов создания и практики использования маркетинговых автоматизированных информационных систем.

Основной целью монографии является разработка методических основ построения маркетинговых автоматизированных информационных систем, методов и моделей оценки и выбора программных и технических средств конечными пользователями.

На основе использования методологии системного подхода автором разработана концепция построения маркетинговой автоматизированной информационной системы. Уточнено и

раскрыто понятие маркетинговых автоматизированных информационных систем, определены их функции, структура, состав, задачи, источники и банки информации, методы и модели, используемые технологии, а также условия применения.

Разработан общеметодологический подход к реализации задач оценки и выбора компонентов компьютерных технологий – программных продуктов и технических средств, причем задача оценки и выбора рассматривается как процесс принятия маркетинговых решений. В качестве методов оценки и выбора используются экспертные оценки, а оптимальный выбор осуществляется с использованием математической одно- и многокритериальной моделей.

Осуществлен общий подход к оценке качества программных продуктов. С этой целью установлены качественные параметры программных продуктов и дана их классификация.

Определены и классифицированы характеристики персональных компьютеров с учетом их оценки и выбора, разработана модель выбора персонального компьютера и дополнительного оборудования с учетом их оптимального конфигурирования и цены с точки зрения пользователей.

Предложенные в данной монографии концепция построения маркетинговых автоматизированных информационных систем, методология оценки и выбора программных продуктов и технических средств, оценки конкурентоспособности информационных продуктов и услуг могут быть использованы при разработке маркетинговых автоматизированных информационных систем и их компонентов, нацеленные на решение проблемы становления и дальнейшего развития предпринимательской деятельности в сфере информационного бизнеса.

Практическую значимость представляют методология и методика оценки и выбора программных продуктов и технических средств с точки зрения пользователей, учитывающие количественные и качественные параметры, методы оценки потребности в технических средствах, оценки конкурентоспособности информационных продуктов и услуг как товаров информационных технологий.

Г Л А В А 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

§1.1. Рынок информационных продуктов и услуг как объект маркетинговой деятельности

Система рынков, организующих обменные и производственные процессы в современном обществе, на каждом этапе развития цивилизации выявляет головной, координирующий, тип рынка. Так, индустриальное общество в качестве головного выдвинуло рынок оборудования, постиндустриальное - рынок комплексных технологий, а общество потребления - рынок товаров и услуг. Ускорение темпов научно-технического прогресса привело к тому, что в качестве головного компонента следующей ступени развития - информационного общества - становится информационный рынок.

Потенциал, заключенный в факторе информации, в сочетании с современными техническими возможностями ее обработки, определяет значительные перспективы для развития различных сфер деятельности, в том числе и сферы услуг.

Информацию нередко толкуют как целенаправленное знание или данные, имеющие какое-либо значение для предпринимательских или иных целей. В основе такого понимания заложена идея о том, что информация в конечном счете является фактором производства (так же, как, например, машины, оборудование или труд). Это вполне очевидно, если учесть, какое значение она имеет при анализе новых продуктов или предпринимательских возможностей. Так, если, с одной стороны, имеется информация о проблемах и потенциальных заказчиках, а с другой, информация о том, какие существуют возможности для решения данной проблемы или удовлетворения тех или иных потребностей, то, значит, уже недалеко до конкретных шагов по реализации этих

возможностей, а следовательно до возникновения новых предприятий [22, 24, 29].

Информацию можно классифицировать по разным признакам: происхождению, формам представления, назначению и т.п. Например, по происхождению ее целесообразно делить на общегосударственную; региональную можно по странам СНГ; по странам мира. В качестве основных форм представления информации следует выделить: тиражируемые базы данных, информацию в Internet, публикации в прессе, а также информацию, имеющуюся в организациях, связанных с различными видами деятельности, и т.д. В зависимости от возникающих перед потребителями целей информация может быть деловой, специальной, потребительской, развлекательной [18, 22, 29, 46, 65, 77].

Что касается предоставления услуг, то, в отличие от производства материальной продукции, в центре деловых отношений находятся определенные услуги, например такие как страхование, финансирование и т.д. К данной сфере можно отнести и услуги по предоставлению информации о товарах и услугах; сопровождающей ту или иную продукцию; как продукта творческих процессов; как самостоятельной услуги и т. д.

Для потенциальных покупателей информация о ценах, свойствах и качестве интересующих их товаров или услуг весьма необходима для принятия решения о покупке. Благодаря этому, возникает возможность сопоставить несколько предложений, что позволяет принять более правильное решение. В данном случае лицо или предприятие, оказывающие услуги, выполняют функцию маклера, или посредника, между желаниями покупателя, с одной стороны, и ассортиментом возможных товаров и услуг - с другой. Значительный интерес в этой связи представляют так называемые электронные рынки [65, 66, 77, 91].

Информация повсюду сопровождает продукцию, но возникает лишь тогда, когда информационные услуги касаются сведений, непосредственно связанных с использованием материальной продукции. Первостепенную значимость здесь

приобретает информационный компонент продуктов. Конкретным примером тому является предлагаемый производителем информационный сервис (например, информация о видах изделия). Представление информации как продукта явление весьма характерное для информационного сервиса. Яркими тому примерами являются база данных, а также (БД), специализированные информационные системы, предлагающие информацию по специальным темам или областям [28].

Информирование, как самостоятельная услуга, независимо от места расположения фирмы, представляет новый вид информационного сервиса. В данной области функционируют специальные фирмы, предлагающие выполнение определенных предпринимательских задач, например, бухгалтер, контроллинг и т.п. или же исполнение заданий частных лиц. С точки зрения предприятия, или частного лица, выделение этих сфер деятельности или задач с целью их передачи специализированным сервисным фирмам оправдано, так как требует меньших расходов, чем их выполнение на собственном предприятии.

Таким образом, весьма важной и необходимой становится потребность в информационных рынках, предметом которой является обмен информацией (т.е. рассмотрение информации как товара).

Под *информационным рынком* (рынком информационных продуктов и услуг) понимается система экономических, правовых и организационных отношений по торговле информационными продуктами, номенклатура продуктов и услуг, условия и механизмы их предоставления, а также цены [29,46].

Отношения (экономические, правовые и организационные) возникают при сопоставлении предложенного количества, качества, номенклатуры и цен с их спросом. Зависят они также от платежеспособности пользователей и от степени развития их потребностей. Помимо экономического, на спрос влияют и другие факторы, в том числе демографические, территориальные и социальные. Их действия не связаны

напрямую с экономическими отношениями при купле-продаже, но их влияние ощущается на развитии рынка, при прогнозировании поведения пользователей и их выборе.

В информационном рынке, в отличие от торговли обычными товарами, имеющими материально-вещественную форму, в качестве предмета купли-продажи или обмена выступают информационные системы, информационные технологии, лицензии, патенты, товарные знаки, ноу-хау, инженерно-технические услуги, разного рода информация и прочие виды информационных ресурсов.

Основным источником информации для информационного обслуживания являются базы данных, которые интегрируют поставщиков и потребителей информационных услуг, связи и отношения между ними, а также порядок и условия продажи и покупки информационных услуг.

Инфраструктура информационного рынка. Существуют различные мнения относительно инфраструктуры информационного рынка [28, 29, 31, 46, 65, 66]. Обобщая различные подходы, можно сказать следующее.

Инфраструктура информационного рынка – это совокупность секторов, каждая из которых объединяет группу лиц или организаций, предлагающих однородные продукты и услуги, совокупность однородных групп потребителей информационных продуктов и услуг, отрасль знаний и наук, а также область конкурирующих производителей.

Выделяются пять секторов рынка информационных продуктов и услуг (рис. 1.1): деловая информация; информация для специалистов; потребительская информация; услуги образования; обеспечивающие информационные системы и средства [30, 32, 36].

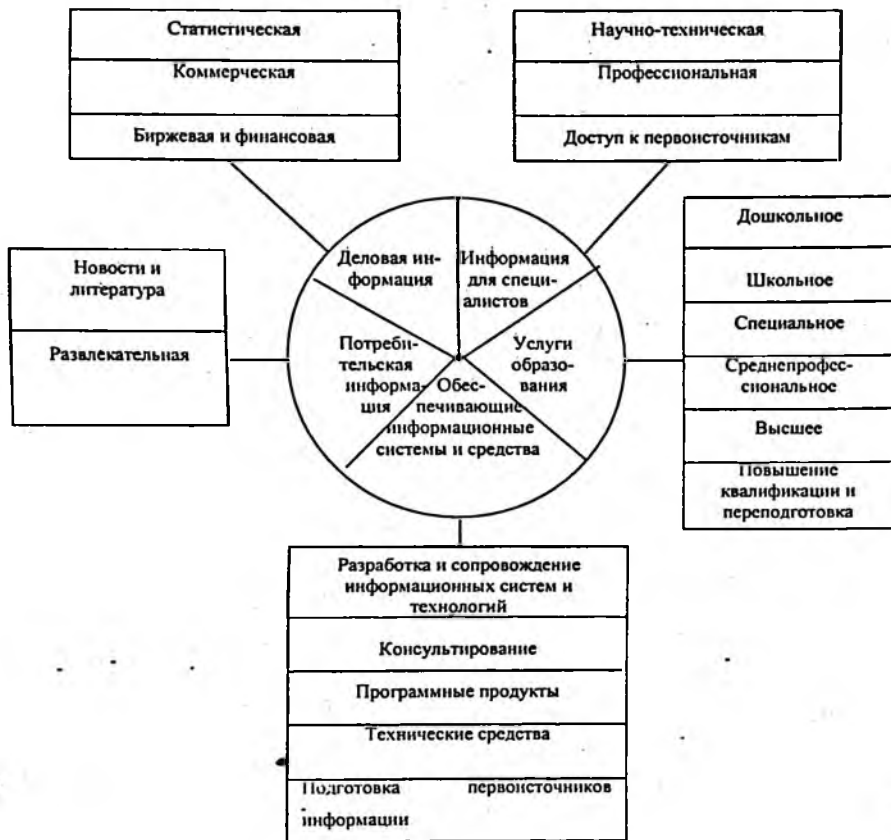


Рис. 1.1. Секторы информационного рынка.

Исходя из рис.1.1 сектор обеспечивающие информационные системы и средства, состоит из следующих частей:

– программные продукты - это программные комплексы разной ориентации - от профессионала до неопытного пользователя компьютером; системное программное обеспечение, программы общей ориентации, прикладное программное обеспечение по реализации функции в конкретной области принадлежности, по решению задач типовыми математическими методами и др.;

– технические средства - компьютеры, коммуникационное оборудование, организационная техника, сопутствующие материалы и комплектующие;

– разработка и сопровождение информационных систем и технологий;

– обследование организации с целью выявления информационных потоков, разработка концептуальных информационных моделей, создание структуры программного комплекса, сбор и сопровождение баз данных;

– консультирование по различным аспектам информационной индустрии: какую приобретать информационную технику, какое программное обеспечение необходимо для реализации профессиональной деятельности, нужна ли информационная система и какая, на базе какой информационной технологии лучше организовать свою деятельность и т.д.;

– подготовка источников информации - создание баз данных по заданной тематике, области, явлению и т.п.

Поставщиками информационных продуктов и услуг могут быть:

– предприятия по производству средств вычислительной техники, средств передачи и обработки информации;

– организации занятые разработкой информационных систем, программного обеспечения;

– службы коммуникации, передачи и электронной обработки данных;

– организации, занятые созданием, хранением и эксплуатацией баз данных, а также ее-распределением;

– службы, занятые анализом, обобщением и прогнозированием, т.е. куда, в частности, стекается информация по конкретной сфере деятельности (например, консалтинговые фирмы, банки, биржи);

– коммерческие фирмы и информационные брокеры.

Разнообразная характеристика информации, предназначенная для различных потребителей, наглядно представлена в табл. 1.1.

Таблица 1.1.

Характеристика информации для различных потребителей

<i>Информация</i>	<i>Содержание</i>	<i>Поставщики содержания</i>	<i>Потребители (задачи)</i>
Биржевая и финансовая	Индексы рынка, котировки, цены, обзоры	Биржи, банки, службы финансовой информации	Бюджетирование, управление портфелем, анализ бумаг
Экономическая и демографическая статистика	Первичная и вторичная национальная и региональная статистика	Переписи, опросы, аналитические исследования	Маркетинг
Коммерческая	Данные о предприятиях, товарах, услугах	Аналитические службы	Исследование рынка, оценка партнеров
Деловые новости	Состояние рынка, события в экономике	Службы фильтрации агентства новостей	Общий бизнес
Научно-техническая	Фундаментальные, прикладные науки	Центры научно-технической информации (НТИ), издательства, библиотеки	Исследования, разработки
Правовая	Нормативно-правовые акты	Законодательные органы	Правоприменение, правоохрана
Медицинская	Медучреждения, болезни, лекарства, яды	Информационные центры, библиотеки, госпитали	Диагностика, лечение
Потребительская и развлекательная	Образование, музыка, музеи, библиотеки, кино, театры	Справочные службы, учреждения	Досуг
Бытовая	Погода, туризм, справочники	Информационные службы	Досуг

Потребителями информационных продуктов и услуг могут быть различные юридические и физические лица, решающие те или иные задачи.

Составляющие рынка информационных продуктов и услуг - это совокупность средств, методов и условий, позволяющих использовать информационные ресурсы, что составляет информационный потенциал общества. Это не только индустриально-технологический комплекс производства

современных методов обработки и передачи информации, но и сеть научно-исследовательских, учебных, административных, коммерческих и других организаций, обеспечивающих информационное обслуживание на базе современной информационной технологии.

Важнейшими компонентами (составляющими) рынка информационных продуктов и услуг являются:

– техническая и технологическая составляющая – это информационное оборудование, компьютеры (универсальные, мини- и персональные компьютеры, рабочие станции, машины баз данных), компьютерные сети и соответствующие им технологии переработки информации;

– программная составляющая – это автоматизированные технологии программирования, компьютеризованные библиотеки, программное обеспечение для поиска и преобразования текстовой, графической и звуковой информации, системы управления базами данных, настольные издательские системы, экспертные системы и искусственный интеллект, языки и системы программирования, универсальные системы поддержки принятия решений, гипертекст, оперативный поиск информации во внешних базах данных, параллельная обработка, языки запросов, программное обеспечение полиэкранного режима и т.д.;

– коммуникационная составляющая включает: телеконференции, связь, электронную почту, факс, цифровые сети интегрального обслуживания, речевую почту, региональные и глобальные сети;

– нормативно-правовая составляющая – это юридические документы (законы, указы, постановления), обеспечивающие цивилизованные отношения на информационном рынке. Объектами правового регулирования являются: информационные ресурсы, системы, технологии, средства их обеспечения и использования; защита информации и прав субъектов; признание информационных ресурсов как материального продукта с возможностью их покупать, продавать и как объекта интеллектуальной собственности;

– информационная составляющая – это справочно-

навигационные средства и структуры, позволяющие находить нужную информацию;

– организационная составляющая – это элемент государственного регулирования взаимодействия производителей и распространителей информационных продуктов и услуг.

Информационный рынок существует и развивается и уже можно говорить о бизнесе информационных продуктов и услуг, т.е. информационном бизнесе, под которым подразумеваются не только торговля и посредничество, но и производство.

По мере коммерциализации информационной деятельности возникает так называемый "информационный маркетинг" (information marketing) или маркетинг информационного продукта и услуг (marketing of information product and services), важнейшей разновидностью которого является маркетинг в сфере интерактивных услуг (online marketing) [23, 32, 36].

Нередко термин "информационный маркетинг" употребляется в двух значениях. С одной стороны, он означает использование принципов маркетинга в деятельности по коммерческому распространению информации (маркетинг в информатике), с другой нередко воспринимается как "информатика в маркетинге", т.е. относится к части информационных исследований, связанной с реализацией научно-производственной и торгово-экономической политики по отношению к информационным видам изделий. Под информационным маркетингом в литературе некоторые авторы понимают информационное обеспечение (в том числе при помощи коммерческих баз данных) маркетинговых работ, проводящихся пользователями (в частности и самими организациями, занимающимися коммерческим распространением информации) при создании и продвижении на рынок их собственных продуктов, но необязательно информационных [30, 31, 32, 40].

У этих двух различных аспектов информационного маркетинга имеется определенная общность: при выборе

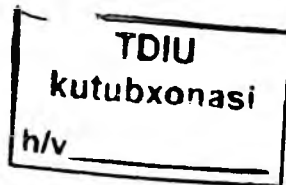
информационных ресурсов пользователь, по существу, должен применять те же приемы маркетинга, что и производители информационных продуктов и услуг, однако зачастую они не обладают достаточными навыками и знаниями в этой области. Вот почему разработку принципов и инструментов информационного маркетинга нельзя рассматривать только как внутреннее дело организации.

Рынки информационных продуктов и услуг совершенно не похожи на другие. Для установления особенностей информационных продуктов и услуг ниже рассматривается матрица атрибутивной классификации видов маркетинга (табл. 1.2) и маркетингового инструментария (табл. 1.3) с учетом особенностей рынка информационных продуктов и услуг.

Таблица 1.2.

Атрибутивная классификация видов маркетинга

Характеристика рынка	Маркетинг продуктов		
	потребительских	индустриальных	информационных
Количество продавцов	Большое	Ограниченное	Ограниченное
Количество покупателей	Большое	Ограниченное	Ограниченное
Контакт производителя с покупателем	Анонимное	Непосредственный	Непосредственный
Система сбыта	Многоступенчатая	Прямая	Прямая, субподряд
Основной субъект рынка	Производитель, оптовые продавцы	Покупатель, продавец	Производитель, покупатель
Компетентность покупателя	Низкая	Высокая	Недостаточная
Наличие жизненного цикла продукта	Да	Да	Да
Возможность создания запасов	Да	Да	Нет



ДИЛШОД МАМАТЖОНОВИЧ ОХУНОВ

**ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА
МАРКЕТИНГОВЫХ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Ответственный редактор:
академик

С.С. Гулямов.

Технический редактор:

Р.Р. Тожиев

Корректор:

Э.У. Гафарова

Компьютерная верстка
и дизайн

Б.С. Кулумбетов.

Сдано в набор 11.06. 2009 г. Подписано в печать 08.07.2009 г.
Формат 60x84 1/16. Объем 13,0 п.л. Тираж 500 экз. Заказ 894.

Набрано и отпечатано в Унитарном предприятии типографии
“Киргули Полиграфчи” Ферганского политехнического института
г. Фергана, ул. Ферганская 6.