

УДК 658.8

*Е. К. Фитина*

ФГБОУ ВО «Уральский федеральный университет», Екатеринбург, e-mail: fitina777@mail.ru

## СТАНОВЛЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО МАРКЕТИНГА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

**Ключевые слова:** вычислительный маркетинг, интернет-маркетинг, цифровая экономика, цифровой маркетинг, эволюция маркетинга.

Маркетинг как отдельная концепция зародился еще в 19 веке, сформировавшись как инструмент для исследования конъюнктуры рынка, спроса на товары, а также для их продвижения. В период цифровизации экономики бизнес и маркетинг в целом требует принципиально новых подходов и актуальность вопросов эволюции маркетинга заключается в необходимости непрерывного исследования циклов становления форм маркетинга с учетом этапов развития рыночной экономики страны. В статье рассмотрено становление инновационного маркетинга. Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы каждого этапа становления маркетинга. Выявлены тренды и аспекты развития интернет-маркетинга, выявлена зависимость эволюции теории маркетинга с этапами развития рыночной экономики. Раскрыта сущность и тренды интернет-маркетинга, а также вычислительного маркетинга. В статье автор отмечает, что вычислительный маркетинг – это способ предоставить уникальную маркетинговую информацию на основе анализа онлайн-операций, позволяющих сгенерировать огромное количество информации о пользователях, истории его персонализированного поведения в Интернет. В заключении, автор систематизирует триаду «интернет-маркетинг–вычислительный маркетинг – цифровой маркетинг» и выявляет, что цифровой маркетинг является динамической системой нового типа, которая может эффективно использовать цифровые ресурсы в целях создания нового знания о концепциях потребления.

*E. K. Fitina*

Ural Federal University, Yekaterinburg, e-mail: fitina777@mail.ru

## FORMATION OF COMPUTATIONAL MARKETING IN A DIGITAL ECONOMY

**Keywords:** computational marketing, internet marketing, digital economy, digital marketing, the evolution of marketing.

Marketing as a separate concept originated in the 19th century, having formed as a tool for researching market conditions, demand for goods, and also for their promotion. In the period of digitalization of the economy, business and marketing as a whole require fundamentally new approaches and the relevance of the marketing evolution issues is the need for continuous research into the development cycles of marketing forms taking into account the stages of development of the country's market economy. The article discusses the emergence of innovative marketing. The analysis of domestic and foreign literature of each stage of the development of marketing. The trends and aspects of the development of Internet marketing are revealed, the dependence of the evolution of marketing theory with the stages of development of a market economy is revealed. The essence and trends of Internet marketing, as well as computational marketing are disclosed. In the article, the author notes that computational marketing is a way to provide unique marketing information based on an analysis of online operations, allowing you to generate a huge amount of information about users, the history of his personalized behavior on the Internet. In conclusion, the author systematizes the triad "Internet marketing – computational marketing – digital marketing" and reveals that digital marketing is a dynamic system of a new type that can effectively use digital resources in order to create new knowledge about the concepts of consumption.

### Введение

Маркетинг как управленческая концепция функционирования субъектов рынка в условиях конкуренции стал известным во всем мире благодаря эффективности его применение как в коммерческой, так и в некоммерческой сфере. Сформировавшись в самостоятельную науку, он занял свое место среди достижений экономической теории и практики бизнеса, повлияли на мировоззрение субъектов рынка. Маркетинг относится

к тем общепризнанных экономических наук, целостное и результативное применение которых требует постоянного исследования.

Эффективным средством и базой предпринимательства является маркетинг, который используется для разработки и принятия предпринимательских решений и играет ключевую роль в системе правления, организации, планирования и контроля в области предпринимательской деятельности. Актуальность

вопросов эволюции теории маркетинга заключается в необходимости непрерывного исследования циклов становления форм маркетинга с учетом этапов развития рыночной экономики страны.

### Обзор литературы

На основе анализа иностранных и отечественных вариантов периодизации развития маркетинга необходимо исследовать зависимость эволюции теории маркетинга с этапами развития рыночной экономики.

Маркетинг в концепции философии рассматривают как основу менеджерских преобразований на всех уровнях экономики – от государственного управления к определению потребностей клиентов и ориентирования на них в бизнес структуры независимо от объемов и сфер деятельности.

Содержание и терминология маркетинга постоянно обновляются, хотя возникновения его связано с процессом обмена, появлением товарно-денежных отношений, развитием форм сбыта и взаимодействием продуцентов с потребителями продукции, товаров и услуг.

Маркетинг как философия и инструментарий предпринимательской деятельности является результатом теории и практики разных школ. Он развивался в результате коллективного творчества предпринимателей, менеджеров, ученых разных стран, которые действовали в конкретных политических и социально-экономических условиях.

Появление элементов маркетинга относят к середине XVII в. К этому периоду возникают различные формы натурального обмена товарами, затем получают развитие первые элементы маркетинговой деятельности, такие, как реклама, цена, сбыт. Первые принципы маркетинга наиболее явно применяли уже в 1650 г. в Японии [1, с. 22].

Создание основных инструментов маркетинга – исследование и анализ рынка, принципы формирования цен, организация сервисной политики – связывают с именем С. Маккарти (1809–1884 гг.). Исследование возникновения маркетинга как концепции управления и философии бизнеса свидетельствует, что большинство авторов считает местом появления терминологического понятие

«маркетинг» США начала XX в., когда были прочитаны курсы В. Креузи «Маркетинг продуктов компании» и Р. Ватлер «Методы маркетинга» [3, с. 26].

В 1908 г. в США начали создаваться организации, которые занимались исследованием конъюнктуры рынка, спросом на товары и др., а с 1911 г. состоялись изменения в организационной структуре управления определенных компаний – отделились службы маркетинга.

Большинство исследователей объясняют создание маркетинга как науки и теоретической концепции с целью возможности усиления влияния на рынок и потребителя в период стремительного развития монополии, рост объемов производства товаров, расширение ассортимента в начале XX в. в США.

Отсюда, по мнению многих исследователей, и берет начало маркетинг как система практических приемов и мероприятий, направленных на достижение успеха на рынке, и как наука со специфическим предметом исследований.

В 1911 году интерес к анализу менеджмента обнаружил Федорик У. Тейлор в работе «Принципы научного управления» [1, с. 54]. Однако основоположником маркетингового подхода к менеджменту в странах с рыночной экономикой с 1920-х годов считается американский экономист Питер Драккер с его тезисом: функция бизнеса – это инновация и маркетинг [2, с. 88]. Исследования ученого положено в основу нового мышления в сферах финансов, менеджмента, маркетинга. Он изучал основные источники прибыли и затрат предприятия с позиций внешнего оценщика – потребителя.

Начиная с 1948 года маркетинг начали рассматривать как осуществление различных видов хозяйственной деятельности, которые позволяют направить поток товаров и услуг от производителя к конечному или промежуточному потребителю.

Как система, маркетинг создавался под влиянием развития монополий, которые и требовали масштабного и глубокого исследования рынка и более совершенной организации деятельности предприятий на рынке. В 1960 году была предложена модель, которая поясняла содержание маркетинга (модель «четырёх Р» Джерома Маккарти). В ней

выделялись четыре основных составляющих маркетинга: товар (product), цена (price), сбыт (place), реклама-стимулирования (promotion). Эта модель начало теоретического исследования в области маркетинга [4, с. 66].

Понятие маркетинга связывают с любой деятельностью в сфере рынка, при этом ссылаются на происхождение и перевод слова «маркетинг» (от англ. Market – рынок, -ing – подчеркивает активную деятельность).

Использование исторического подхода к анализу общественного мнения в бизнесе впервые предложил Ф. Котлер в работе «Маркетинг. Общий курс». Таким образом, в историко-экономической ретроспективе рассматривались этапы развития маркетинга с позиций концепций [2, с. 7].

#### **Материал и методы исследования**

Одной из самых старых и важных проблем маркетинга является проблема попадания большинства маркетинговых (рекламных) сообщений «в глухие уши» [1]. Особенно остро эта проблема стояла в период развития традиционного маркетинга, поскольку не было хорошего способа связать конкретные маркетинговые сообщения с конкретными клиентами, то есть не было технологий, позволяющих однозначно определить каузальность связей между рекламодателями и потенциальными потребителями. Поэтому рекламодатели должны были для преодоления эффекта «глухие уши» использовать широкую сеть охвата потребителей, чтобы донести свои маркетинговые сообщения до своей части целевой аудитории. Это приводило к большому количеству потраченного впустую времени, денег и усилий.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Первые изменения произошли с появлением Интернета, породившем ростом электронной коммерции в мировых масштабах. Этот этап позволили перейти от традиционного маркетинга к интернет-маркетингу. Интернет-маркетинг – это один из маркетинговых подходов, стимулирующих повышение интереса и осведомленности в продукте у потенциального потребителя, исполь-

зующий пул технологий от электронной почты, до поисковой оптимизации (SEO), дизайна веб-сайта и др. Технологии интернет маркетинга позволили охватить постоянно меняющуюся, постоянно растущую аудиторию потенциальных потребителей, повысить эффективность работы интернет-магазинов, дали возможность создавать маркетинговым пользователям рекламные сообщения, которые «говорят» напрямую с их предполагаемой аудиторией. Кроме того, работу онлайн-торговли можно было отслеживать, чтобы лучше понять предпочтения клиента, создавая правила, которые можно использовать для создания более привлекательных рекламных сообщений, тем самым резко снижая затраты на эффект «глухие уши». Таким образом, Интернет открыл новую эру маркетинга, в которой рекламодатели могли продавать информацию отдельным лицам, а не «демографии», что привело к увеличению продаж, повышению удовлетворенности клиентов и более эффективным маркетинговым стратегиям. Влияние интуиции маркетолога, которая использовалась традиционно для создания рекламных кампаний, со временем уменьшилась. Маркетологи теперь стали полагаться на эмпирические данные и настраиваемые среды для создания комфортных условий клиенту для покупок товаров он-лайн. Однако стоит отметить, что все проводимые онлайн-мероприятия очень сильно зависели (и пока зависят) от эффективного использования специализированных интернет-сервисов маркетологами. В 2000–2009 годах эти сервисы были сложны для понимания и использования специалистами, не владеющими компьютерными технологиями на достаточно высоком уровне.

Развитие информационных технологий позволило расширить преимущества экспериментальной науки в целом и существенно изменить изучение социальных и рыночных процессов, путем перехода от традиционных экспериментов к компьютерным, базирующимся на разных подходах (имитационное моделирование, агентное моделирование, исследование операций и др.) [6, 7]. Сегодня можно констатировать факт и появление таких отраслей знаний как компьютерная (вычислительная) организационная

теория [2, 4], компьютерная (вычислительная) социология, социальная и политическая наука [4], компьютерная (вычислительная) экономика и финансы [8], а также вычислительный маркетинг.

Вычислительный маркетинг можно понимать, как применение компьютерных методов моделирования поведения рынка, которые позволяют расширить экономическую направленность исследований в связи с рассмотрением рыночных механизмов, таких как удовлетворение потребностей клиента через анализ истории его поведения он-лайн (социальные сети, интернет сервисы и ресурсы) [3]. Вычислительный маркетинг является своеобразным инструментом, предназначенным для моделирования и анализа маркетинговых исследований.

Основные компоненты вычислительного маркетинга включают в себя алгоритмы, математические формулы, компьютерные программы и другие аналитические инструменты для улучшения качества покупок для клиентов. Миссия заключается не в создании рекламы, а в поиске лучших способов подключения клиентов к рекламе. Наибольшим преимуществом вычислительного маркетинга является то, что он автоматизирует многие традиционные функции маркетинга. Вместо того, чтобы реальный маркетолог выбирал, какое объявление появится перед потребителем, компьютер делает этот выбор на основе собранных данных, что приводит к большей эффективности и более высокой прибыли продавца.

Практическое применение вычислительного маркетинга в основном связано обнаружением знаний (о потребителях и продавцах) в базах данных (KDD), популярно называемом интеллектуальным анализом данных. Вычислительный маркетинг – это новая область науки, которая использует возможности вычислений для создания новых маркетинговых стратегий и инструментов. Крупные розничные торговцы и популярные онлайн-порталы – это компании, которые больше всего заинтересованы в вычислительном маркетинге. Розничные торговцы хотят использовать эту стратегию для увеличения продаж и удовлетворенности клиентов. Компании, такие как Amazon.com и Walmart.com, использу-

ют возможности вычислительного маркетинга, чтобы соответствовать потребностям своих клиентов.

Вычислительный маркетинг – это очень наукоемкая область, которая включает в себя, как информационные технологии, так и классические маркетинговые инструменты:

- Информационный поиск – Интернет содержит огромный объем информации. Доступ к конкретной информации, которую хочет получить пользователь, часто может быть серьезной проблемой. Информационный поиск пытается создать более сильные, быстрые и эффективные связи между пользователями и информацией, которую они хотят получать. В коммерческом смысле, чем проще потенциальный клиент может найти то, что он хочет, тем более вероятно, что он это приобретет.

- Machine Learning – это отрасль искусственного интеллекта, которая пытается создать способы распознавания ситуаций и возможные реакции на них со стороны потенциального потребителя, опираясь на анализ данных. В контексте вычислительной рекламы машинное обучение используется для поиска моделей поведения клиентов и предоставления релевантных «онлайн-желаний». Примером может служить любые глобальные интернет-магазины (ozon.ru, mvideo.ru и др.), которые «изучат» историю ваших прошлых покупок, чтобы лучше понять, какие товары вам предложить в будущем.

- Оптимизация – это процесс максимизации доступности веб-сайта для потенциального клиента. Этот процесс имеет много форм, например, оптимизация мобильных устройств включает в себя настройку (адаптацию) вашего сайта для смартфонов. Поисковая оптимизация повышает рейтинг вашего сайта в результатах поиска. Цель оптимизации заключается в том, чтобы ваш сайт был прост в использовании и его легко могли найти большинство потенциальных потребителей.

- Маркетинговые инструменты – это пул технологий, способов, позволяющих стимулировать потенциального клиента сделать «правильный» выбор и принять решение о покупке. Вычислительная (онлайн, компьютерная, интернет) реклама



пытается связать персонализированные маркетинговые сообщения с отдельными потребителями и найти лучшие способы взаимодействия с ними, используя различные поведенческие теории.

Таким образом, вычислительный маркетинг – это способ предоставить уникальную маркетинговую информацию на основе анализа онлайн-операций, позволяющих сгенерировать огромное количество информации о пользователях, истории его персонализированного поведения в Интернет. Вычислительный маркетинг дает рекламодателям очень эффективный способ подключения своих потенциальных клиентов к продуктам и услугам, которые наиболее важны для них.

В условиях цифровой экономики правопреемником вычислительного маркетинга становится цифровой маркетинг, который на основе цифровых технологий сможет кардинально улучшить использование маркетинговых инструментов и позволит создавать интеллектуальные маркетинговые стратегии.

Цифровой маркетинг, как новая научная категория не подвергался серьезным исследованиям, поэтому мы ограничимся формулировкой ближайших исследовательских целей для раскрытия его огромного потенциала для экономической науки.

- Лучшая релевантность объявлений. Объявления, отображаемые в результатах поиска, основаны на введенных поисковых запросах. Создание максимально возможной связи между условиями и объявлениями – лучший способ заставить пользователей обращать внимание на эти объявления.

- Социальные медиа и поведенческий маркетинг. Исследователи хотят использовать пользовательский контент социальных сетях, профилях пользователей и историях поиска, чтобы предлагать персонализированные объявления для потенциальных потребителей. Максимизация потенциала всей этой информации – одна из самых больших областей для роста цифрового маркетинга.

- Снижение затрат. Эффективность маркетингового сообщения определяется разностью приносимого им дохода и его стоимостью. Ученые хотят исполь-

зовать интеллектуальные методы анализа данных для снижения расходов на рекламу и увеличения отдачи от каждого объявления.

- Автоматизированные маркетинговые модели предполагают использование интеллектуальных моделей для прогнозирования результатов маркетинговых решений. Эти модели помогают прогнозировать поведение реальных потребителей на реальных рынках.

- Сбор информации о пользователе. Все заинтересованные стороны в маркетинговых исследованиях хотят получить максимально полную картину о поведении потенциального клиента в процессе совершения им покупки. Поиск новых источников подробной информации – это оптимальный способ для маркетологов понять потребности своих клиентов.

- Мультиплатформенный анализ. Интернет не является единственной сферой рекламы. Маркетологи хотят интегрировать вычислительный анализ в свои печатные, телевизионные и радиорекламы.

Цифровой маркетинг – это часть маркетинговой науки, которая на основе цифровых технологий позволяет провести анализ данных о потенциальных потребителях и разработать цифровые маркетинговые стратегии, включающие в себя интеллектуальный анализ информации, которая была собрана о клиентах, чтобы узнать, «кто они и чего они хотят», определить четкие критерии эффективности маркетинговых процессов и их алгоритмы.

### Выводы или заключение

Таким образом, нами была проанализирована триада «интернет-маркетинг–вычислительный маркетинг – цифровой маркетинг» с точки зрения комплексного воздействия на общество в целом и на деятельность любого экономического агента, в частности, при этом установлено, компьютерные (вычислительные) технологии, как особый вид экономических ресурсов постоянно порождают новые теоретические подходы в исследовании маркетинга, как науки. Сущность цифрового маркетинга состоит в реализации нового типа экономических отношений в рамках современного информационного общества, в котором

триада «данные-информация-знания» выступает основным связующим звеном между производством и потреблением. Цифровой маркетинг при этом является динамической системой нового типа, которая может эффективно использовать цифровые ресурсы в целях создания нового знания о концепциях потребления.

*Библиографический список*

1. Peter, F. Drucker (1977). People and Performance: The Best of Peter Drucker on Menegement. New York : Harper&Row. 197 p.
2. Allenby G.M. & Rossi P.E. (1999) Marketing models of consumer heterogeneity Journal of Econometrics 89, 57–78. 2.
3. Butel L. & Watkins A. (2000) Evolving complex organizational structures in new and unpredictable environments // Journal of Business Research 47, 27–33.
4. Kohler T.A. & Gumerman G.I. (2000) (Eds.) Dynamics in Human and Primate Societies: Agent-Based Modeling of social and spatial processes (Santa Fe Institute Studies in the Sciences of Complexity). New York: Oxford University Press. 205 p.
5. Samli, A.C (1983). The Stages of Marketing Evolution in East European Countries / A.C. Samli, W. Jermakowicz // Europen Journal of Marketing. Vol. 17. №2. P. 26–33.
6. Фокс, К.Ф.А. Эволюция маркетинга в СССР 1961–1991 годов: от «марксизма» к «маркетингу» // Сборник научных трудов Российской экономической академии им. Г. Плеханова. М.: Российская экономическая академия им. Г. Плеханова, 2004. С. 120–128.
7. Yang, Y., Yang, Y., Jansen, B.J., Lalmas, M. (2017). Computational advertising: A paradigm shift for advertising and marketing? IEEE Intelligent Systems, 32 (3), P. 3–6. DOI: 10.1109/MIS.2017.58.
8. Dellunde, P., Mantilla, M., Sabater-Mir, J. (2017). Persuadee modelling in computational argumentation in marketing. Frontiers in Artificial Intelligence and Applications, 300, P. 215–220. DOI: 10.3233/978-1-61499-806-8-215
9. Canaleta, X., Fonseca, D., Navarro, I., Climent, A., Vicent, L. (2016). Improving computational skills and curriculum of Vocational Training students. Case Study: Technological Behaviour of pharmacy students in a Digital Marketing Course. ACM International Conference Proceeding Series, 02-04-November-2016, P. 85–90. DOI: 10.1145/3012430.3012501.
10. Kim, I., Watada, J. (2014). Consumer and service characteristic segmentations in services marketing using a biologically systematic computational method. IEEE Systems Journal, 8 (4), P. 1227-1235. DOI: 10.1109/JSYST.2013.2280850.