

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ CALS-ТЕХНОЛОГИЙ В МАРКЕТИНГОВОМ УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

А.Н. Гранин

Современную эпоху можно назвать эпохой постепенной трансформации и перехода общества от традиционной рыночной системы хозяйствования, основой которой являются природные, трудовые и капитальные ресурсы, промышленные технологии и индустриальный способ массового производства товаров и услуг, к новой высокоорганизованной системе хозяйствования, основой которой являются накопленные информационные ресурсы, передовые информационно-коммуникационные технологии и постиндустриальный способ производства новых научных знаний и информационных продуктов и услуг [1, с.183]. Формулируются новые управленческие парадигмы и принципы, разрабатываются новые методы реализации методологии маркетинга и новые возможности для их теоретического и практического совершенствования. В таких условиях роль маркетинга принципиально меняется, а управление им становится качественно другим. Современный рынок характеризуется стремительным развитием информационных технологий. Осуществляется синтез основных положений, выводов и инструментария маркетингового управления предприятием и информационно-коммуникационных технологий. На общей основе, которой является информация, спроектировано и внедрено на предприятиях значительное количество оптимальных и эффективных моделей управления. Одна из таких моделей создана в 80-х гг. прошлого столетия – это CALS-технология, представляющая собой единую технологию информационных связей. Разработанная в 60-х гг. академиком Глушковым эта технология была представлена как информационный инструмент отдаленного будущего. Внедрение такого прорывного изобретения на предприятиях было невозможно без создания специального инструментария. На основе усовершенствования методологий структурного

анализа и разработки специальных стандартов американскими специалистами создано целое направление информационно-коммуникационных средств, позволяющих моделировать бизнес-процессы. В результате более чем двадцатилетнего труда удалось разработать множество подходов к моделированию процессов, а также вариантов их информационной поддержки. На заключительном этапе этой многолетней работы оказалось возможным создать единую технологию информационных связей – CALS. С течением времени концептуальное значение интерпретации аббревиатуры CALS претерпело ряд изменений. Так в 1985–1988 гг. – это Информационная технология управления процессами логистики (Computer Aided of Logistic Support); в 1988–1993 гг. – Информационная технология управления процессами закупок и жизненным циклом изделия (Computer Aided Acquisition and Lifecycle Support); в 1995 г. – Информационная технология управления бизнесом, функционирующим со скоростью света (Commerce At Light Speed). Эти информационные инструменты предоставили реальные возможности специалистам в сфере маркетинга выйти за пределы одного предприятия и объединить информационные базы распределенных субъектов экономической деятельности, расположенных в разных странах, в рамках интернет-технологий. Сеть Интернет является одновременно и причиной и следствием возникновения нового вида связей и отношений в обществе и продуктом фундаментальных технологических и иных изменений, что привело к рождению новой рыночной среды. Бурное развитие глобальной сети вызвало существенные изменения в информационно-коммуникационной среде, в экономике и многих других сферах жизни [2, с. 78]. Вследствие этого одна из основных стратегий маркетингового управления – высокоиндивидуализированное

удовлетворение потребителя путем активной деятельности в конкретных рыночных сегментах и социальных нишах на основе микромаркетинга постепенно эволюционирует в макромаркетинг, рассматривающий агрегированное поведение целой рыночной системы и глобальный маркетинг – основанный на интеграции или стандартизации маркетинговой деятельности на различных географических рынках [3, с.183]. Развиваются интегральные тенденции между основными участниками рыночных связей (поставщиками, производителями, потребителями), вовлекаемыми в бизнес-процессы. Создаются новые организационные формы предприятий, не имеющие четких границ ни во времени, ни в пространстве. Зарождается новая «цифровая экономика» построенная на концепции маркетинга, где главными ресурсами оказываются идеи как самый дешевый и неисчерпаемый ресурс маркетинга, информация и время. Современные предприятия характеризуются способностью адекватных реакций корпоративного маркетинга на любые изменения внутренней и внешней среды, зависящих от мгновенности связи, распространения информации на рынок в виде продукта. Осуществляется тотальная коммуникация предприятия с рынком. CALS-технологии разрабатывались как специальные инструменты для моделирования, автоматизации и управления бизнес-процессами на основе создания программных продуктов. Осуществление автоматизации может привести как к улучшению общей ситуации на предприятии, так и к ее ухудшению. Поэтому автоматизированные процессы должны быть адекватно автоматизированы. Основой технологий автоматизации процессов на предприятии является реинжиниринг. Реинжиниринг бизнес-процессов – это механизм реорганизации бизнеса, который компания осуществляет на основе современных информационных технологий и систем, и следует инновационным стратегиям развития с целью получения конкурентного преимущества на рынке. Реинжиниринг генерирует новый способ мышления, реализация которого придает деятельности компании новый смысл [4, с. 18]. В настоящее время развитие CALS-технологий интенсивно продолжается. В качестве базы развития применяются международные стандарты. Главная цель в разработке стандартов CALS – создание единой информационной глобальной бизнес-среды. Индустриальная и маркетинговая инфраструктура этой среды

призвана обеспечить эффективный информационный обмен и продвижение передовых технологий, способствует развитию экономических связей и созданию успешных деловых отношений, участники которых могут работать вместе и быть при этом разделенными любыми расстояниями. Такие западные гиганты, как IBM, SONY, HEWLETT PACKARD давно уже ничего не производят сами (размещая производственные заказы на предприятиях, близких к крупным географическим рынкам). Это чисто маркетинговые структуры, распоряжающиеся своими торговыми марками и другими нематериальными активами, осуществляющие интенсивные коммуникации с рынком, изучающие потребительские запросы и точно прогнозирующие их возможные изменения и выдающие обоснованные задания своим производственным партнерам [5, с. 14]. Такой путь развития предприятий, основан на активном использовании информационных технологий в системе управления, является более доступным и менее затратным для белорусской экономики. Возможности привлечения достаточных инвестиционных ресурсов в создание современных, конкурентоспособных предприятий на основе новейшего дорогостоящего оборудования весьма ограничены. Сложившиеся реалии таковы, что оборудование, которое предоставляют нам иностранные компании, в лучшем случае это «сегодняшний» день. В результате продукция, произведенная на этих предприятиях, заведомо будет уступать продукции лидеров мировых рынков, что отрицательно скажется на получении запланированной прибыли. В создавшихся условиях необходимо учитывать, что происходит изменение роли маркетинговой деятельности в связи с переходом от затратного характера маркетинга к инвестиционному. Современные информационные и управленческие технологии позволяют использовать новые модели маркетинга. Прежде всего, это маркетинг отношений, или маркетинг баз данных. Это перспективная концепция управления бизнесом, представляющая собой непрерывное использование для создания продуктов и услуг знаний потребностей индивидуальных потребителей, полученного с помощью интерактивной коммуникации [6, с.444]. При использовании на предприятии этой концепции инвестиции направляются в компьютерное оборудование, программное обеспечение баз данных и аналитических программ, средства компьютерных коммуникаций,

квалифицированный персонал, а не в дорогостоящее, устаревающее оборудование. Последовательная и непрерывная интернационализация производств, рост количества предприятий на зарубежных рынках способствовали разработке соответствующих международных стандартов, основное назначение которых – компьютерное представление и обмен данными о продуктах в виртуальном пространстве при помощи установления единых правил обмена информацией в цифровом формате; создания общей философии CALS; развития и внедрения единой терминологии. Стандарты CALS-технологий основаны на принципах Международной организации по сертификации (ISO) и объединены в серию 10303, более известную под названием STEP (Standards for the Exchange of Product model data). Стандарты ISO 10303 обладают рядом существенных достоинств, которые в полной мере используются специалистами в сфере маркетингового управления предприятием: это их совместимость со стандартом серии 9000 (системы менеджмента – качества) и 1400 (системы управления окружающей средой), а также их безусловная направленность на создание единой информационной бизнес-среды в глобальной системе движения потоков. Разработка и внедрение CALS-технологий в деятельности современных белорусских предприятий с маркетинговой ориентацией предполагает их доступ к глобальной информации для участия в функционировании мировых рынков. С этой целью в рамках программы Союзного государства «Скиф-Грид» создается мощный суперкомпьютер производительностью 50–70 терафлопсов (триллионов операций с плавающей точкой в секунду). Это позволит предприятиям эффективно проводить и осуществлять маркетинговые исследования, планирование, принятие решений, рекламу, практические схемы организации сделок, формировать корпоративные сети. Применение информационно-коммуникационных и маркетинговых технологий позволит:

- разработать оптимизированную стратегию маркетингового управления, являющуюся частью корпоративной стратегии предприятия, одной из задач которой является расширение бизнеса, развитие технологического потенциала и рост производства, создание новых высококачественных товаров и освоение новых рынков;
- практически мгновенно реагировать на краткосрочные запросы рынка, тут же

преобразовать их в товары и услуги и быстрее других доставлять их потребителю;

- преодолеть пространство и время. Информация в цифровом формате становится доступной всем участникам бизнес-процесса на любом географическом рынке, в любое время. Взаимодействие участников осуществляется с помощью средств электронного документооборота;

- выжить за счет развития предприятиями информационных инструментов, а также эффективного маркетингового управления в условиях жесткой конкуренции на международных рынках;

- осуществлять перманентное совершенствование качества продукции и услуг на основе информационной поддержки и анализировать причины несоответствия требованиям рынка, мгновенно производить корректирующие действия;

- управлять жизненным циклом предприятия за счет эффективной системы маркетингового управления и интенсивного обмена информацией между участниками бизнес-процесса;

- создать «виртуальное предприятие» – искусственно образованную корпорацию, не имеющую ни четко очерченных границ, ни определенного статуса из-за высокой изменчивости во времени и пространстве, как совокупность организационных, технических, технологических, информационных потоков, предназначенных для достижения заданных целей.

CALS-технологии наибольшую популярность приобретают в Европе и США. Эффективность их проектирования и внедрения на предприятиях в промышленности США можно проиллюстрировать следующими качественными характеристиками: прямое сокращение затрат на проектирование от 10 до 30%; сокращение времени вывода новых изделий на рынок от 25 до 75%; сокращение доли брака и объема конструктивных изменений – от 23 до 73%; сокращение затрат на подготовку технической документации – до 40%; сокращение времени разработки изделий от 40 до 60% [7, с. 8]. Произведя тщательный анализ своих возможностей и приведенных данных, наши отечественные предприятия с маркетинговой ориентацией могут с высокой эффективностью применить современную технологию управления – бенчмаркинг. Это технология сравнения результатов деятельности и методов работы конкретного предприятия с предприятиями-лидерами

или особо выдающимися предприятиями других отраслей бизнеса [6,с.447]. Таким образом, CALS-технологии являются тем инструментом, который может быть использован для управления информационными потоками на предприятии и за его пределами

совместно с маркетинговым управлением и другими технологиями улучшений. Применение указанных инструментов и технологий даст максимальный эффект при комплексном подходе, когда все организуется в рамках единой системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альманах Центра общественных наук. Периодическое издание / под ред. Ю.М. Юсупова, Е.С. Зотовой. – М., 1997. – №3, декабрь. – 239 с.
2. *Кирпич, С.В.* Информационные системы менеджмента: учебно-метод. пособ. / С.В. Кирпич. – Минск: БНТУ, 2006. – 143 с.
3. *Основа маркетинга: пер. с англ. / Филипп Котлер и [и др.].* – 2-е европ. изд. – М.; СПб.; К.; Издательский дом «Вильямс». 2001. – 944 с.: ил.
4. *Реинжиниринг бизнес-процессов / М.Н. Абдиев [и др.] под общ. ред. М.Н. Абдиева.* – М., 2005. – 242 с.
5. *Терещенко, В.М.* Маркетинг: новые технологии в России / В.М. Терещенко. – СПб.: Питер, 2001. – 416 с.
6. *Гайдаенко, Т.А.* Маркетинговое управление / Т.А. Гайдаенко. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2008. – 512 с. – (Полный курс МБА).
7. *Дмитриев, В.И.* Опыт внедрения CALS за рубежом / В.И. Дмитриев // Автоматизация проектирования. – 1997. – №1. – С. 3–9.

РЕЗЮМЕ

Рассматривается эффективность использования современных информационных и маркетинговых технологий на предприятиях западных стран и возможности применения этих специальных инструментов в Республике Беларусь. CALS-технологии являются тем инструментом, который может быть наиболее эффективен в управлении информационными потоками как в рамках корпоративных моделей управления бизнес-процессами на предприятии, так и за его пределами. Наибольший эффект достигается если CALS- и маркетинговые технологии работают как целостная управленческая концепция и система управления предприятием. Процесс применения CALS-технологий в нашей республике активно развивается на уровне бизнеса. Однако наши производственные предприятия еще не подходят системно к использованию в маркетинговом управлении информационных систем и технологий наряду с другими технологиями улучшения.

* Статья поступила в редакцию 15 апреля 2008 г.