

ным Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь число созданных передовых производственных технологий в 2002 – 2008 гг. (с 2009 г. этот показатель статистикой не отслеживается) составило 2716, в т.ч. принципиально новых – 45 (1,7 %), новых за рубежом – 298 (11,0 %), новых в стране – 2374 (87,3 %). При этом технологий и технических средств, охраняемых патентами на изобретения – 707, патентами на полезные модели – 237, промышленные образцы – 36. Из всего количества технологий и технических средств, обладающих патентной чистотой, т.е. возможностью поставки на экспорт, - около 700. Таким образом, научно-технический потенциал республики направлен преимущественно на решение проблем импортозамещения, а не создания принципиально новых технических решений.

Существенные доходы могут иметь предприятия и организации от реализации своей ИС по лицензионным договорам. Данные о зарегистрированных Национальным центром интеллектуальной собственности лицензионных договорах и договорах на уступку прав на объекты промышленной собственности свидетельствуют о ежегодном росте их количества. Если в 1995 г. было зарегистрировано 45 таких договоров, то в 2000 г. – 205, в 2010 г. – 869, в т.ч. 32 договора франчайзинга. К сожалению, в настоящее время национальная статистика по объемам лицензионных платежей отсутствует.

В то же время объем международной торговли лицензиями на объекты ИС (поступления и платежи) динамично растет, увеличившись за последние 20 лет в 4 раза: с 54,7 млрд. дол. в 1990 г. до 200 млрд. дол. в 2010 г. Среднегодовые темпы ее прироста за последние 10 лет со-

ставили 10-12 %, при этом 80 % приходится на внутрифирменную торговлю, т.е. передача технологий происходит от материнских компаний к дочерним, внучатым и наоборот.

Инновационное развитие отечественной экономики на основе использования объектов ИС сдерживается следующими факторами:

- низким уровнем наукоемкости ВВП;
- низким уровнем создаваемых технологий, который во многом обусловлен отсутствием системы маркетинга и принципов определения потребности рынка в создаваемых объектах ИС;
- недостаточным уровнем инновационной восприимчивости отечественных субъектов хозяйствования, что предопределяет невысокий спрос на результаты интеллектуальной деятельности;
- неразвитость рынка лицензионной торговли объектами ИС;
- недостаточная проработанность механизмов стимулирования инновационной и изобретательской деятельности;
- низкая эффективность систем управления ИС на уровне хозяйствующих субъектов;
- отсутствием высококвалифицированных кадров, способных осуществлять управление ИС и инновационными процессами.

В Республике Беларусь создана и постоянно совершенствуется нормативно-правовая база по вопросам инвентаризации, оценки, учета объектов ИС в составе нематериальных активов. Однако пока руководители и специалисты белорусских предприятий не уделяют должного внимания этому важному активу. Для эффективного продвижения по инновационному пути развития необходимо активное вовлечение в гражданский оборот объектов ИС.

УДК 659

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ СИСТЕМ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Подобед Н.А.

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь*

Автоматизированная система маркетинга по своей сути является совокупностью программных средств и хозяйственно-экономических данных предприятия. Основная цель – оптимизация принятия маркетинговых решений управляющим персоналом предприятия.

Промышленность Республики Беларусь является одной из ведущих отраслей национальной экономики. Особенностью этой отрасли является то, что промышленные предприятия производят, как продукцию производственно-технического назначения (машины и оборудование, сырье и материалы), так и товары народного по-

требления.

Промышленные компании традиционно используют следующие способы продвижения своих товаров: публикация, участие в выставках, прямые рассылки и переговоры. В последние годы востребованы возможности Интернет-маркетинга. При этом большинство белорусских производителей ограничиваются лишь созданием тематического сайта и размещением информации на специализированных порталах. Практически не используется поисковая оптимизация и другими возможностями сетевого продвижения. Таким образом существует широкий спектр

возможностей для продвижения белорусских промышленных товаров на внутреннем и внешнем рынке. Основными из них являются:

- широкое применение аутсорсинга и аутстаффинга;
- внедрение СЕМ; CRM; EAM и BPM - систем.
- поиск новых возможностей развития бизнеса с помощью автоматизации бизнес-процессов (например, с использованием программы Bussines studio) и др.

**Аутсорсинг** (от англ. Outsourcing) — это передача ранее самостоятельно реализуемых компанией функций внешней компании-исполнителю, специализирующейся на реализации таких функций (например, транспортные, бухгалтерские, юридические услуги и т. д.). **Аутстаффинг** предполагает передачу не функций, а конкретных работающих в компании сотрудников. При этом эти сотрудники оформляются в штат сторонней организации, а фактически работают на прежнем месте и выполняют прежние функции.

В отличие от услуг сервиса и поддержки, имеющих эпизодический характер, на аутсорсинг передаются обычно функции по профессиональной поддержке бесперебойной работоспособности инфраструктуры на основе длительного контракта (не менее 1 года).

Главным источником выгоды от использования аутсорсинга и аутстаффинга является возможность освободить соответствующие организационные, финансовые и человеческие ресурсы, чтобы развивать новые направления производственной деятельности.

Распространённым примером аутсорсинга бизнес-процессов является аутсорсинг процессов в области управления взаимоотношениями с клиентами. **Система управления взаимоотношениями с клиентами** (англ. CRM) — прикладное программное обеспечение для организаций, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с заказчиками, в частности, для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путём сохранения информации о клиентах, установления и улучшения бизнес-процедур и последующего анализа результатов [1].

Важнейшими задачами, которые решает CRM-проект, являются: сохранение полной истории взаимоотношений с клиентами; управление продажами и проектами; эффективная маркетинговая политика; высококачественное обслуживание клиентов; управление бизнес-процессами [2].

В Республике Беларусь на сегодняшний день пользователями CRM-систем являются такие компании как ЗАО «Минский Транзитный банк», ООО «ЛУКОЙЛ-Интер-Кард-Бел», ОДО «Бизнес-Информ» и др.

**Внедрение СЕМ (Customer Experienced Management) – управления опытом клиента для развития компаний.**

Основная идея данной концепции состоит в том, что все части организации, например, отдел продаж, бухгалтерия, маркетинговый отдел, производство контактируют с клиентами. В результате у клиентов формируется опыт взаимодействия с компанией. И задача последней – научиться управлять им. Инструмент для управления опытом – это изучение и оценка так называемых точек взаимодействия с клиентом. Когда они изучены, вносятся изменения в рабочие процессы для достижения ожидаемого уровня обслуживания клиентов. Следующий этап – внедрение постоянных исследований по измерению лояльности и удовлетворенности клиентов через определенные промежутки времени. Например, раз в квартал в зависимости от отрасли.

Внедрение СЕМ повлияет на маркетинговую деятельность. В первую очередь, расширится набор маркетинговых исследований, таких, как сегментация клиентов, определение их ценностей, ожиданий и степени удовлетворенности.

**EAM-система (Enterprise Asset Management)** – это учетно-управленческое программное обеспечение, позволяющее управлять полным жизненным циклом основных производственных фондов, начиная с закупки оборудования, его монтажа, наладки и введения в эксплуатацию, последующего регламентного обслуживания, разнообразных сервисных и профилактических работ, модернизации, реконструкции, выведения из эксплуатации, списания и утилизации. EAM-системы позволяют согласованно управлять следующими процессами:

- техническое обслуживание и ремонт;
- материально-техническое снабжение;
- управление складскими запасами (запчасти для технического обслуживания);
- управление финансами, качеством и трудовыми ресурсами в части технического обслуживания, ремонтов и материально-технического обеспечения.

**BPM (англ. Business Process Management, управление бизнес-процессами)** — концепция процессного управления организацией, рассматривающая бизнес-процессы как особые ресурсы предприятия, непрерывно адаптирующиеся к постоянным изменениям.

BPM-системы используются в энергетических компаниях, медицинских учреждениях, в промышленности и розничной торговле.

BPM не конкурируют с учетными системами, а дополняют их, позволяя повысить их эффективность. Они предоставляют возможность для сквозной интеграции всех других систем, например, CRM, ERP, EAM – систем, т.е. объединяют разные процессы в одно целое и позво-

ляют более эффективно их использовать на основе автоматизации сквозных производственных процессов.

**Автоматизация бизнес-процессов.** На рынке появились программные продукты, позволяющие осуществлять быстрый переход на электронный документооборот. Business Studio 4.0 – это инструмент для создания собственной бизнес-архитектуры промышленного предприятия. *Основные возможности данной программы:* проектирование бизнес-процессов, оптимизация организационной структуры, имитационное моделирование и функционально-стоимостной анализ, разработка технических заданий на внедрение информационных систем, формирование регламентирующей документации, обеспечение сотрудников базой знаний, передача схем процессов на исполнение в BPM-системы, контроль показателей

и достижения целей, контроль бизнес-процессов на основе данных ИТ-систем

Проблемы недостаточного внедрения автоматизированных маркетинговых систем в деятельности белорусских предприятий носят как объективный, так и субъективный характер. Основные проблемы - субъективные, и, главные из них - директивное управление на предприятиях, низкое качество и эффективность маркетинговых решений, отсутствие долгосрочной стратегии, отсутствие адаптированных к отечественным

условиям методов использования маркетинга на промышленных предприятиях.

Для промышленных предприятий Республики Беларусь внедрение автоматизированных маркетинговых систем является жизненно важной составляющей, которая в настоящее время переживает этап своего становления. Для преодоления отсталости в этой области предприятия должны пройти этап догоняющего развития, т.е. в короткие сроки сократить разрыв с зарубежными конкурентами, которые активно применяют маркетинговые системы для повышения конкурентоспособности своей продукции, оптимизации расходов, увеличения прибыли.

1. Исследовательский портал: Технологии корпоративного управления [Электрон. ресурс].- 2013.- Режим доступа: [http://www.iteam.ru/publications/marketing/section\\_26/article\\_2751/](http://www.iteam.ru/publications/marketing/section_26/article_2751/).- Дата доступа: 13.09.2013.
2. Ковалев, А.М. Microsoft Dynamic CRM: первые шаги. / А.М. Ковалев. М.: Эком Паблишерз, 2007. – 232 с.
3. Словарь по экономике. Пер. с англ. Под ред. П.А. Ватника. СПб.: Экономическая школа. 1998. – 752 с.
4. Голик, В.С. Эффективность интернет-маркетинга в бизнесе. /В.С. Голик. М.: «Дикта», 2008. – 196 с.

УДК 51

## НОВЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Прусова И.В., Прихач Н.К.

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь*

В современный период развития общества, характеризующийся коренными изменениями социально-экономической, политической и других сфер, целью высшего образования становится формирование творчески мыслящих специалистов высокого уровня, что требует создания новой модели высшей школы, развития творческих способностей, сотрудничества преподавателей и студентов в учебном процессе.

Необходимость разработки новых подходов к обучению диктуется неудовлетворенностью общества его качеством. Изменение условий жизни общества неизбежно вызывает совершенствование образовательных концепций. Современный этап развития образования характеризуется качественными изменениями его содержания, структуры, внедрением в образовательный процесс новых технологий. При этом важная роль в реформировании образования отводится развивающемуся процессу информати-

зации, который позволяет широко использовать информационные технологии.

Информатизация образования — процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных информационных технологий. Этот процесс инициирует создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять разнообразные виды деятельности по обработке информации, в-третьих, создание и использование компьютерных обучающих, тестирующих, диагностирующих методик приобретения, контроля и оценки уровня знаний обучаемых.

Современный дипломированный технический специалист, овладевая компьютерными технологиями, в обязательном порядке должен изучить: математику, информатику, численные