

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОСТИЖЕНИИ КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА

Каширина Евгения Александровна

студентка 4 курса экономического факультета

E-mail: e.kashirina.94@mail.ru

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва

г. Саранск

В статье проведен анализ роли информационных технологий в достижении конкурентного преимущества. Представлены различные трактовки понятия «информационные технологии» и сформулировано общее всеобъемлющее понятие данного термина. Приведены положения, характеризующие современное состояние ИТ. Определено два аспекта, отражающих взаимодействие бизнеса и информационных технологий. Рассмотрены наиболее распространенные виды корпоративных информационных систем, которые внедряются на предприятиях, а именно MRP, MRP II, ERP, ERP II. CRM, SCM. Проанализировано развитие бизнеса в Интернете: разработка web-сайтов, реклама, создание и продвижение мобильных приложений, использование облачных технологий. Проанализировано изменение характера конкуренции с помощью информационных технологий. Во-первых, достижения в ИТ меняют структуру отрасли. Во-вторых, информационных технологии служат мощным и эффективным средством создания конкурентных преимуществ. В-третьих, развитие информационных технологий порождает абсолютно новые виды бизнеса.

Ключевые слова: информационные технологии, конкуренция, конкурентоспособность, информационная система, конкурентное преимущество

Любое предприятие осуществляет свою деятельность в условиях риска и неопределенности, поэтому перед ним постоянно стоит проблема выживания и обеспечения непрерывности функционирования и развития. Чтобы решить эту проблему руководителям приходится предпринимать различные меры по сохранению и увеличению своей позиции на рынке и рыночной доли, предотвращению потерь, а также по поддержанию и повышению конкурентоспособности.

В современном мире никто не ставит под сомнение важность информационных технологий. Информатизация затронула практически все сферы деятельности человека: производство, страхование, банковское дело, медицину, образование, логистику и многие другие [1]. Кроме этого, развитие информационных технологий привело к появлению новых видов деятельности: программирование, создание сайтов, разработка и внедрение ИС, системное

администрирование, обеспечение информационной безопасности, web-дизайн и т.д. Информационные технологии, информационные системы и ИТ-отделы, управляющие ими, перестают быть вспомогательными средствами поддержки бизнеса, а становятся полноценными элементами, без которых сложно представить его развитие.

Не существует единого определения понятия «информационные технологии». В Федеральном законе № 149-ФЗ под информационными технологиями понимаются «процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов» [2]. В ГОСТ 34.003-90 данное понятие трактуется следующим образом: «информационные технологии – это приемы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных» [3]. В стандарте ISO/IEC 38500:2008 приведено такое определение: «информационные технологии – это ресурсы, необходимые для сбора, обработки, хранения и распространения информации» [4].

Следовательно, можно сформулировать обобщенное всеобъемлющее понятие данного термина. Информационные технологии – это совокупность методов, способов и технических средств сбора, обработки, хранения, распространения и использования информации, направленные на изменение ее состояния, формы или свойств, осуществляемые в интересах пользователя.

Уровень конкуренции растет по всему миру: в различных отраслях деятельности и на различных рынках ежедневно появляются новые компании или индивидуальные предприниматели, которые стремятся занять ту или иную нишу в отрасли. В условиях динамично развивающегося рынка и усложнения его инфраструктуры одним из самых важных ресурсов становится информация. Владение информацией можно считать основным средством любой компании в конкурентной борьбе за достижение лидирующих позиций на рынке. Однако преимуществом является не столько сама информация, сколько умение ее извлекать, анализировать и применять в решении стратегически важных вопросов. Современные информационные технологии, позволяющие создавать, хранить, перерабатывать информацию, обеспечивать эффективные способы ее представления и визуализации, стали важным фактором конкурентоспособности и средством повышения эффективности управления всеми сферами деятельности предприятия.

ИТ основываются на достижениях в области компьютерной техники и высоких технологий, новейших средствах коммуникации, программного обеспечения и практического опыта. Современные ИТ-решения и ИТ-технологии призваны решать задачи по эффективной организации информационного процесса для снижения затрат времени, труда, энергии и материальных ресурсов во всех сферах человеческой жизни и современного общества [5].

Следует отметить, что сами по себе информационные технологии не являются конкурентным преимуществом. Они представляют собой инструмент, который позволяет повысить эффективность бизнеса, а, следовательно, влияет

на уровень конкурентоспособности компании. Информационные технологии могут быть преимуществом перед конкурентами только в том случае, если они позволяют решить бизнес-задачу с такой эффективностью и результативностью, какую не могут обеспечить другие организационные, технические или мотивационные средства. Однако это будет считаться преимуществом до тех пор, пока конкуренты не начнут использовать эти ИТ-решения на своих предприятиях.

Современное состояние ИТ можно охарактеризовать следующими положениями [6]:

- большое количество программно-аппаратных комплексов и средств для управления всеми сферами деятельности на предприятии, основу которых составляют базы данных и хранилища данных большого объема;

- развитие технологий, обеспечивающих интерактивный доступ пользователей к информации, технической основой которых являются открытые и корпоративные системы поиска информации;

- расширение функциональных возможностей по работе с распределенными базами данных и хранилищами данных;

- создание интегрированных информационных систем на основе мощных серверов и локально-вычислительных сетей;

- включение в ИС специализированных интерфейсов пользователей, которые позволяют взаимодействовать с экспертными системами, системами поддержки принятия решений, системами поддержки исполнения и другими технологиями и средствами.

Взаимодействие информационных технологий и бизнеса проявляется в двух аспектах. Во-первых, информационные технологии являются инструментом, который повышает эффективность и конкурентоспособность предприятия. Во-вторых, наблюдается активное развитие бизнеса в Интернете, поэтому компаниям необходимо определять пути развития в этом перспективном направлении.

Успешность бизнеса во многом зависит от правильного использования ИТ для эффективной поддержки ключевых бизнес-процессов предприятия. Наиболее распространенными ИТ в сфере бизнеса являются интегрированные информационные системы, позволяющие автоматизировать большинство сфер деятельности. Выделяют следующие виды корпоративных информационных систем:

1. MRP (Material Requirements Planning) – система, позволяющая автоматизировать планирование потребности сырья и материалов в производстве.

2. MRP II (Manufacturing Resources Planning) – система планирования и управления всеми производственными ресурсами: сырьем, материалами, оборудованием, трудозатратами. Является интегрированной системой и включает в себя методологию MRP, а также CRP (Capacity Requirements Planning) и FRP (Finance Requirements Planning).

3. ERP (Enterprise Resource Planning System) – система, предназначенная для построения единого информационного пространства предприятия, т.е. для объединения всех отделов и функций. Позволяет эффективно управлять ресурсами, продажами, производством, поставками и учетом заказов.

4. CRM (Customer Relationship Management System) – система по управлению взаимоотношениями с клиентами. Позволяет автоматизировать работу с клиентами, создать клиентскую базу, учитывать заказы и проч. Данный класс систем получил широкое распространение в последнее время, т.к. успех компании напрямую зависит от способности понять потребности покупателей. В основном CRM-системы применяются компаниями финансового (банки), телекоммуникационного (операторы мобильной связи) и страхового рынка.

5. SCM (Supply Chain Management) – система управления взаимоотношениями с поставщиками. Данный класс систем предназначен для автоматизации логистических операций, управления цепочками поставок и позволяет снизить транспортные и операционные расходы за счет оптимизации схем поставок.

6. ERP II (Enterprise Resource and Relationship Processing) – система, предназначенная для управления внутренними ресурсами и внешними связями предприятия. ERP II является новой концепцией, объединяющей в себе ERP, CRM и SCM. Основная идея систем этого класса заключается в выходе за рамки задач по оптимизации внутренних процессов организации. Помимо таких традиционных для ERP-систем сфер деятельности предприятия, как бухгалтерский учет, управление покупками и продажами, производство, управление финансами, системы класса ERP II позволяют управлять взаимоотношениями с клиентами, цепочками поставок, вести торговлю через Интернет.

Как было сказано выше, в настоящее время происходит активное развитие бизнеса в Интернете. Практически все компании имеют web-сайты, на которых можно найти интересующую потребителя информацию. Около десяти лет назад начали появляться первые интернет-магазины, а сегодня многие крупные компании открыли свои представительства в Интернете, тем самым развивая и традиционный, и интернет-бизнес. Интернет стал популярной площадкой для рекламы: баннерная реклама на сайтах, контекстная реклама в поисковых системах. Многие из потребителей перед совершением какой-либо покупки просматривают информацию о товаре на сайте компании, на различных форумах. Таким образом, интернет-технологии стали важнейшим связующим звеном между продавцами и покупателями, поставщиками и заказчиками, партнерами по бизнесу и рекламодателями. Бизнес в Интернете имеет большие возможности и потенциал развития, перед ним открываются огромные перспективы. Для успешного развития любой бизнес в той или иной мере должен быть интегрирован в виртуальное пространство. Занимаясь развитием этого направления, компании всегда будут на шаг впереди тех, кто не уделяет этому внимания.

В эпоху мобильных телефонов количество пользователей смартфонов

растет в геометрической прогрессии, поэтому важную роль в развитии бизнеса играет мобильная коммерция. Рынок мобильных приложений начал зарождаться в 2008 году. Первой компанией, предложившей инновационный способ распространения приложений, стала Apple. Позже серьезную конкуренцию ей составила компания Google. В настоящее время мобильные приложения находятся на пике своей популярности. Постоянно увеличивается число разработчиков, появляются всё новые приложения, всё больше компаний заинтересованы в разработке своего приложения, которое поможет им добиться успеха в своей отрасли и обойти конкурентов [7]. Мобильные приложения помогают решать различные задачи: от просмотра интернет-страниц и электронной почты, совершения покупок в магазинах до изучения языков, развития памяти или бронирования отелей. Рынок мобильных приложений является очень перспективным направлением развития. По предварительным оценкам планируется увеличение российского рынка в 2016 году до \$1300 млн., что в 8 раз превышает значения 2012 года.

Перспективным направлением в развитии ИТ-инфраструктуры является использование облачных технологий. Идея появления облачных сервисов заключается в передаче сложных задач с маломощных машин на сверхмощные (мейнфреймы). Использование облачных технологий – это не только предоставление в пользование высокопроизводительных компьютерных ресурсов, но и сверхвысокая надежность функционирования, предполагающая безотказность работы техники и доступ к данным в любое время, высокая безопасность обработки данных, обеспечивающая защиту конфиденциальной информации от утечки, от вирусных и хакерских атак, финансовая доступность для широких слоев потребителей – ежемесячная арендная плата за использование ресурсов значительно ниже возможных расходов на приобретение дорогостоящей компьютерной техники и ее дальнейшее сопровождение. Однако, кроме ряда преимуществ существует несколько рисков в работе с облачными сервисами. Это, в первую очередь, вопрос информационной безопасности и обеспечения конфиденциальности данных. Именно по этой причине крупные компании не желают переходить на облачные технологии. Еще одной сложностью может стать зависимость от Интернет-провайдера, т.к. без доступа к Интернету невозможно получить доступ к информации.

К процессу внедрения любых информационных технологий следует подойти очень ответственно. В первую очередь руководству компании следует определить те сферы деятельности или бизнес-процессы, которые необходимо автоматизировать. Большое значение имеет выбор разработчика или поставщика информационных ресурсов. Выбранное ИТ-решение должно удовлетворять всем потребностям бизнеса, иметь конкретные сроки реализации и бюджет, необходимо назначить менеджера проекта, который будет ответственным за управление проектом. Не малое внимание стоит уделить мотивации персонала, чтобы сотрудники компании осознавали значимость внедряемых технологий. Положительного результата можно добиться лишь в том случае, если у руководства компании существует ясное представление

о целях будущих действий. Иначе этот весьма мощный инструмент, к тому же дорогой и сложный в использовании, пользы бизнесу, к сожалению, не принесет, а средства на ИТ будут потрачены зря [5].

Вложив немалые средства на информатизацию, руководители компаний обнаруживают, что обучение персонала работе с системой, дальнейшая поддержка систем и оборудования также требует существенных затрат. В связи с расширением ИТ-среды и ростом ее сложности, увеличиваются текущие и административные расходы, что ведет к снижению продуктивности ИТ-инфраструктуры. По различным оценкам, около 75% ИТ-бюджета идет на техническое обслуживание, и только оставшиеся средства затрачиваются на реализацию новых проектов, влияющих на стоимость бизнеса.

Таким образом, можно сделать вывод, что информационные технологии меняют характер конкуренции тремя способами. Во-первых, достижения в ИТ меняют структуру отрасли. Во-вторых, информационные технологии служат мощным и эффективным средством создания конкурентных преимуществ за счет снижения затрат, повышения производительности и проч. В-третьих, развитие информационных технологий порождает абсолютно новые виды бизнеса, что часто происходит на основе уже существующих компаний. Примером этого может служить создание в 2001 году системы контекстной рекламы Яндекс.Директ в рамках уже существующей компании Яндекс.

Перед компаниями, которые сумели добиться конкурентного преимущества с помощью информационных технологий, возникает проблема его сохранения. Стратегическая оптимизация ИТ – это единственная возможность создать устойчивое преимущество за счет консолидации ресурсов, оптимизации методик управления и внедрения технологий. Благодаря инвестициям в ИТ предприятия смогли изменить свой бизнес и в результате увеличить долю рынка, занять новую нишу, наладить более тесное сотрудничество с клиентами и поставщиками. Использование ИТ дает преимущества при выходе на новые рынки в жестких конкурентных условиях, в сферах, связанных с исследованиями и разработками и сервисным сопровождением товаров и услуг на протяжении их жизненного цикла.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. КАШИРИНА Е.А. DLP-СИСТЕМЫ КАК СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ / Е.А. КАШИРИНА // РОЛЬ И МЕСТО ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ: СБОРНИК СТАТЕЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ. В 2 Ч. Ч. 1. УФА: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. 228 С. – URL: [HTTP://OS-RUSSIA.COM/SBORNIKI/KON-91-1.PDF](http://OS-RUSSIA.COM/SBORNIKI/KON-91-1.PDF).
2. ОБ ИНФОРМАЦИИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ И О ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]: ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН ОТ 27.07.2006 Г. № 149-ФЗ. – ДОСТУП ИЗ СПРАВ.-ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ «ГАРАНТ».
3. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ. КОМПЛЕКС СТАНДАРТОВ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ: ГОСТ 34.003–90. М.: ИЗД-ВО СТАНДАРТОВ, 1991. 26 С.
4. КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ: ISO/IEC 38500:2008 [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://BOOKRE.ORG/READER?](http://BOOKRE.ORG/READER?)

5. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ // ВИКИПЕДИЯ [2009–2016] [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://RU.WIKIPEDIA.ORG/?OLDID=75919422](http://ru.wikipedia.org/?oldid=75919422).

6. МАЙНОР «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА». СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИЗНЕСЕ. ТЕМА II. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИТ В БИЗНЕСЕ. ИТ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ЗАДАЧИ И МЕСТО ИТ-ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ. ПОНЯТИЕ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://ELECTIVES.HSE.RU/MINOR_VI/TECH](http://electives.hse.ru/minor_vi/tech).

7. РЫНОК МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В РОССИИ И В МИРЕ: ОТЧЕТ КОМПАНИИ J'SON & PARTNERS CONSULTING [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – URL: [HTTP://WWW.JSON.RU/POLEZNYE_MATERIALY/FREE_MARKET_WATCHES/ANALYTICS/RYNOK_MOBILNYH_PRILOZHENIJ_V_ROSSII_I_MIRE/](http://www.json.ru/poleznye_materialy/free_market_watches/analytiks/rynok_mobilnyh_prilozhenij_v_rossii_i_mire/).

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN ACHIEVING COMPETITIVE ADVANTAGES

Kashirina E.A.

4th year student, faculty of Economics

E-mail: e.kashirina.94@mail.ru

*Ogarev Mordovia State University,
Saransk*

In this article the analysis of the role of information technology in achieving competitive advantage. Presents various interpretations of the term "information technology" and establishes a General comprehensive notion of the term. Given the situation, describing the current state of it. Identified two dimensions characterizing the interaction of business and information technology. The most common types of corporate information systems, which are implemented by enterprises, namely MRP, MRP II, ERP, ERP-II. CRM, SCM. Analyzes the development of business in the Internet: development of web sites, advertising, creation and promotion of mobile applications, using cloud technology. Analyzed the changing nature of competition through information technologies: advances in it are changing industry structure; information technologies are powerful and effective means of creating competitive advantage; the development of information technology creates a totally new types of business.

Keywords: information technology, competition, competitiveness, information system, competitive advantage.