

ინფორმაციული ტექნოლოგიები ბიზნეს-ინჟინერინგში

Роль новых информационных технологий в современной экономике и бизнесе

*Кетеван Квеселава, Профессор технического университета.
Лиана Тедешвили, Профессор технического университета.
Ана Бузаладзе, Докторант технического университета.
გიორგი სამარანიშვილი, Магистр технического университета*

* * * * *

Резюме

В статье рассматривается влияние современных информационных технологий на развитие экономики и экономические отношения между различными субъектами. Современные экономические и бизнес (и не только) отношения уже не мыслимы без привлечения новейших средств связи.

Рынок-ИТ в последние несколько лет динамично развивается, по оценкам экспертов его рост превышает 10% в год. При этом сектор информационной безопасности развивается еще более быстрыми темпами - более чем на 25% в год.

Таким образом, главное не только грамотно использовать имеющуюся информацию, но и обеспечить качественную защиту этой информации всеми доступными способами.

Summary

The Role of Information Technology in the Modern Economy

The article discusses the influence of modern information technology on the economic development and economic relations between the different actors. Modern economic relations (not only) are not even conceivable without the latest means of communication.

The IT market has dynamically been developing during the recent few years. According to the estimations of some experts its growth exceeds 10% per year. At the same time the information security sector is being developed at a faster pace – more than 25% per year. Therefore, one should not be oriented only in a wise usage of existing information but must ensure a good protection of the certain kind of information using all the available means.

В течение всей истории развития человеческой цивилизации основным предметом труда оставались материальные объекты. Экономическая мощь государства измерялась его материальными ресурсами. В настоящее время ситуация изменяется, добавляются информационные ресурсы. Активными информационными ресурсами является та часть национальных ресурсов, которую составляет информация доступная для автоматизированного поиска, хранения и обработки. Отметим, что основными свойствами хорошей информации являются актуальность, достоверность, полнота, адекватность, доступность. Информационные технологии в сфере экономике используются как раз для того, что бы перерабатывать данные в достоверную, оперативную информацию для принятия решений с помощью аппаратных и программных средств, с целью достижения оптимальных рыночных параметров объекта управления.

С появлением персональных компьютеров и распространением сети Интернет скорость и объем получаемой информации резко возросли. В связи с этим границы современного офиса значительно расширились благодаря успехам в развитии беспроводных технологий. В результате развития беспроводных технологий, таких как Wi-Fi, 3G, а так же перспективному поколению мобильной связи 4G, подключиться к Интернету можно практически везде. А Интернет в свою очередь это хранилище знаний, средство обучения, инструмент ведения бизнеса и многое другое. Активное подключение потребителей к сети Интернет вызвало развитие электронного бизнеса. Сферы применения электронного бизнеса значительны, такие как: электронная торговля, банковские операции, страховые операции, купля-продажа различных продуктов, операции на фондовой бирже, IP-телефония и т.д. Остановимся коротко на некоторых из них. Банки предлагают услуги управления счётом и платежи в режиме реального времени в любое время суток. Круглосуточно работают Интернет магазины. В сети стали заключаться сделки. Интернет стал простым и удобным средством связи между поставщиком и пот-

ребителем (B2C) и связь между предпринимателями (B2B).

Business-to-Consumer, Customer (B2C) или бизнес-потребитель вид электронной коммерции, связанный с электронными коммерческими операциями, производимыми между предприятием и потребителями.

Business-to-Business (B2B) представляет собой электронную коммерцию между предпринимателями, основной особенностью этого вида электронная коммерция является автоматическое взаимодействие в электронном виде систем управления предприятием.

Преимуществами использования электронной коммерции можно назвать следующие:

Простота развёртывания приложений и управления ими. Использовать Web достаточно просто. Покупателям следует лишь освоить программу для просмотра, и они сразу получают доступ к средствам электронной торговли.

Уменьшение времени на доставку о товаре потребителю – одно из необходимых условий ведения успешной торговли.

Уменьшение затрат времени на приобретение необходимого товара.

Неограниченный рост числа потенциальных заказчиков. При использовании Интернета можно расширить рынок сбыта за счёт зарубежных покупателей.

Информацию о товаре можно представлять в Интернете в различном виде. Web позволяет передавать не только текст, графику, а видео и голос.

Возможность идентифицировать покупателя.

Минимизация затрат на персонал и аренду помещений.

Возможность круглосуточного доступа.

Электронный бизнес в отличие от любого другого требует минимальных вложений. Благодаря информационным технологиям резко повысился уровень экономической возможностей в сфере промышленного производства, а так же в различных отраслях производственной деятельности. Но всё же ситуация с экономической коммерцией остаётся довольно сложной это происходит из-за небольшой деловой активности нашего населения. Интернет-магазины, а также другие виды проявления электронной коммерции должны занять свое место в 21 веке. И я уверен, что эта технология придет на смену многим современным видам коммерции.

Тот факт, что часть времени, которую мы раньше проводили перед экраном телевизора, сейчас мы и новое поколение проводит перед компьютерными мониторами. В Интернете становится возможным просмотр трансляции футбольного матча, программ новостей, телесериалов, и т.д. В связи с этим можно говорить о грядущей конвергенции телевидения и Интернета. Дорогая реклама на телеэкране становится доступной в Интернете в виде баннеров размещение рекламной информации на наиболее часто посещаем-

ых серверах.

Если вас нет в Интернете, вас нет в бизнесе. Эти слова Билла Гейтса уже давно не вызывают никаких возражений. Действительно, сегодня успешный бизнес стал невозможен без наличия сайта в Интернете. А так же в стране, где у первого лица есть личный блог, отсутствие у компании собственных сетевых дневников становится моветоном. Все эти информационные ресурсы позволяют компании рассказывать о жизни компании и её продуктах. Корпоративный блог может стать мощным средством активизации продаж и следовательно достижение фирмой максимальной прибыли.

Благодаря компьютерам можно говорить о больших функционирующих баз данных, развитию нового программного обеспечения. Благодаря всему этому стало легче вести отчётность, просчитать модель, тем самым сэкономить значительное количество времени.

Знания компьютера и программного обеспечения требуются не только предпринимателям и менеджерам, но и всем людям. Особенно таких программ как текстовые редакторы, графические редакторы, электронные таблицы, баз данных и других, в том числе и прикладных программ.

Но нельзя забывать об информационной безопасности. Термин “безопасность” в законе «О безопасности» определяется как “состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества, государства от внутренних и внешних угроз”. Информационная безопасность как составная часть экономической безопасности предпринимательской деятельности включает в себя:

а) комплексную программу обеспечения безопасности информационных ресурсов предприятия;
б) экономически обоснованную технологическую систему защиты, обеспечивающую должный уровень защищённости, готовности, надёжности информационных систем и безопасность информации.

Наряду с шифрованием внедряются следующие механизмы безопасности:

- а) цифровая (электронная подпись);
- б) контроль доступа;
- в) обеспечение целостности данных;
- г) обеспечение аутентификации.

Как уже отметили использование новых информационных технологий (ИТ) для любой деятельности является фактором определённых изменений и усовершенствований. Если в качестве такой деятельности представить мировую экономику, то можно отследить влияние новых ИТ на процесс глобализации мирового экономического сектора.

Для начала рассмотрим понятие глобализации мирового экономического сектора и её факторы, а среди них выделим фактор, связанный с информационными технологиями.

Глобализация мирового экономического сектора представляет собой преобразование мирового пространства в единую зону, где свободно

перемещаются информация, товары и услуги, капитал, где непринужденно распространяются идеи и беспрепятственно передвигаются их носители, стимулируя развитие современных институтов и отлаживая механизмы их взаимодействия.

Процесс глобализации имеет объективный характер, являясь неизбежным результатом эволюции мирового хозяйства, усиления мирохозяйственных связей.

Системный анализ причин, объясняющих феномен глобализации, позволяет выделить следующие факторы, обуславливающие развитие глобализации мировой экономики:

экономический - фактор представляет собой огромную концентрацию и централизацию капитала, рост мощи международных корпораций, интенсификацию международной специализации производства и кооперации, международный маркетинг, электронная торговля, международная логистика; политический; - государственные границы постепенно становятся все более прозрачными, предоставляя все больше возможностей для свободы передвижения людей, товаров, услуг и капитала; международный фактор увязывает динамику - глобализации с датами крупных международных событий, стимулирующих процесс глобализации; технический фактор представляет собой- развитие современных средств транспорта, информационных систем и технологий, связи и телекоммуникаций, гибких автоматизированных производств, которые создают невиданные прежде возможности для быстрого распространения информации, технологий, товаров, финансовых ресурсов. В итоге снижаются издержки настолько, что стало не только возможным, но и выгодным для предприятий размещать свои подразделения в разных странах; общественный; - ослабление роли традиций, социальных связей и обычаев способствует нарастанию мобильности людей в географическом, духовном и эмоциональном смысле; либерализация; дерегулирование рынков товаров и капитала, - смягчение и унификация либерализация таможенного, торгового, налогового законодательства многих стран также усилили экономическую взаимозависимость национальных хозяйств.

При анализе факторов глобализации мировой экономики становится ясным, что применение новых ИТ в экономике и бизнесе относится к техническому фактору влияния. Но на современном этапе развития экономики и непосредственно информационных технологий, можно рассматривать как отдельный фактор влияния на глобализацию, а не в качестве одного из компонентов технического фактора. Обоснуем данное предположение.

Облик современной экономики все больше изменяется под воздействием информационных технологий. О постоянном росте значимости соответствующих отраслей свидетельствует и статистика. Ежегодно расходы на ИТ во всём мире увеличиваются

на 5-6%. И даже в период кризиса, в 2008-2009 гг. наблюдался их рост на 2,6%. В таблице 1 представлены ожидаемые темпы роста затрат на информационные технологии в IDC по различным регионам мира к концу 2011 г.

Таблица 1 – темпы роста затрат на ИТ к концу 2011 г.

Регион	темпы роста затрат на ИТ, %
Азиатско-Тихоокеанский регион	10%
Центральная и Восточная Европа	12-15%
Ближний Восток	10-12%
Латинская Америка	10-12%
США, Канада, Западная Европа, Япония	5 %

Информационные технологии выступают в настоящее время главной движущей силой рыночной экономики, позволяя реализовать сложные производственные решения, контролировать прозрачность финансовых и товарных потоков, управлять затратами на персонал и оптимизировать взаимоотношения с поставщиками. По некоторым оценкам, выигрыш для потребителей от внедрения компьютеров, оцененный на макроуровне, составляет 2-4% всех потребительских расходов США.

Влияние информационных технологий на менеджмент, на культуру управления, на общество трудно переоценить. Стремительное развитие вычислительной и телекоммуникационной техники, накопление колоссальных объемов информации и чрезвычайно высокая скорость информационного обмена сформировали к концу XX века новое понятие - глобальное информационное общество, что и связывает развитие глобализации мировой экономики с новыми ИТ в экономике и бизнесе.

Ссылаясь на влияние ИТ, можно говорить о глобализации не просто экономического сектора, а глобализации мировой информационной экономики. В информационной экономике хозяйственная деятельность заключается, главным образом, в производстве и применении информационных технологий и накопленной информации с целью сделать все другие формы производства более эффективными и тем самым обеспечить новое качество экономического роста, а также в создании большего информационного богатства (информационных продуктов и услуг).

Создание новых технологий, их развитие и воплощение в коммерческих продуктах – процесс непрерывный и закономерный. Без появления новых технологий остановился бы технический прогресс, а рыночную экономику ждал бы неминуемый коллапс. Однако каждая из новых разработок имеет свои особенности и определенный потенциал.

Одними из перспективных технологий в бизнесе, которые имеют влияние и на глобализацию экономики являются информационные средства анализа бизнес-

процессов. Моделирование и анализ бизнес-процессов используются совместно бизнес-пользователями и ИТ-специалистами с целью усовершенствования самих процессов и ИТ-поддержки. В последние годы средства моделирования и анализа бизнес-процессов таких компаний, как IDS Scheer, Casewise, IBM, Microsoft и QPR, активно применяются как в проектах разработки и внедрения информационных систем, так и в проектах, посвященных анализу и совершенствованию процессов, разработке стратегии развития предприятий, совершенствованию систем управления, разработке систем мотивации персонала. Управление бизнес-процессами – это один из современных принципов управления деятельностью компании, основанный на представлении деятельности в виде совокупности процессов, охватывающих разные подразделения. Средства управления бизнес-процессами делают процессы прозрачными и позволяют получить их количественные характеристики. Указанные средства поддерживают всевозможные механизмы взаимодействия между исполнителями процесса и различные виды правил и алгоритмов выполнения процесса, содержат средства интеграции с бизнес-приложениями и офисным ПО, инструменты уведомления пользователей о задачах и событиях, а также средства моделирования выполнения процессов. Согласно прогнозам аналитиков, массовое применение подобных инструментов начнется только через несколько лет, но уже в таких секторах экономики, как телекоммуникации и финансовый сектор, они уже довольно активно применяются. Тем не менее, внедрение подобных приложений будет продолжено, поскольку их применение позволяет существенно сократить затраты компаний на персонал.

Информационные средства анализа бизнес-процессов лишь один из примеров информационных технологий, влияющих на глобализацию экономического сектора, вместе с ними на глобализацию экономики также влияют информационные технологии управления данными на предприятии, средства повышения эффективности работы и поддержки принятия решений и, конечно, технологии передачи и поиска информации, объединяющие весь мир в единую сеть.

Информационный аспект экономической глобализации включает:

возникновение- принципиально новых рынков транспортных, банковских, и страховых услуг, а также новых финансовых рынков, действующих круглосуточно и использующих новейшие информационные технологии, средства и инструменты; появление- новых субъектов международного взаимодействия – многонациональных корпораций, всемирной торговой организации, сети международных негосударственных организаций; лавинообразное распространение и быстрое устаревание информации. [4]-

Итак, развертывание глобальной информационно-технологической (информационно-телекоммуникационной) революции – это переворот в средствах телекоммуникаций на базе микроэлектроники, кибернетики, спутниковых и цифровых систем связи, появление всемирной сети компьютерной связи «Интернет». Информационные технологии, необходимые для успешного развития бизнеса, объединяют многие компании, например, экономические с организациями, производящими и распространяющими информационные продукты. Глобальное распространение нынешнего, принципиально нового по сравнению с предшествующими, поколения информационных технологий сделало возможным с помощью Интернета в любой момент и в любой точке Земного шара совершить торговые, валютные и многие другие сделки. То, что принято называть «мировыми деньгами», приняло электронную форму движения. Это сделало их действительно всемирным средством обращения и платежа. Все это позволило обеспечить новый, качественно более высокий (глобальный) уровень «сцепления» национальных хозяйств и различных хозяйствующих субъектов в рамках глобальной экономики.

Литература:

1. З.В.Архипова, В.А.Пархомов Информационные технологии в экономике. Учеб. пособие // Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2003 С. 52-58
2. А.Ю. Топорец Информационные технологии в экономике. Учеб. пособие // Москва Изд-во МИЭМ, 2005 С.17-25
3. Т.П. Барановская, В.И Лойко. и др. Информационные системы и технологии в экономике (учебник) // 2-е Изд-во 2005.
4. Muriithi G, Bett E, Ogaleh SA. 2009. Information Technology for Agriculture and Rural Development in Africa: Experiences from Kenya. Conference on International Research on Food Security, Natural Resource Management and Rural Development.
5. Ogbomo M. 2004. Web page design. In Madu, E.C. (Ed.). Technology for information management and service: Modern libraries and information centres in developing countries. Ibadan: Evi-Coleman.