

Влияние интернет-технологий на развитие информационно-знаниевых коммуникаций в современной экономике

© 2012 Д.В. Захарченко

кандидат экономических наук

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

E-mail: OET2004@yandex.ru

В статье рассматриваются процессы формирования и развития глобальной информационно-телекоммуникационной среды, открывающие новые возможности в различных сферах социально-экономической деятельности человека, а также приводящие к формированию нового типа экономической системы - информационной экономики и нового типа взаимодействия экономических агентов на основе информационно-знаниевых коммуникаций.

Ключевые слова: информационная экономика, информационные технологии, информационно-знаниевые коммуникации, интернет-технологии.

В современной экономике специализированные продукты в форме услуг являются результатом не только социально-сетевых взаимодействий экономических агентов рынка, но и их хозяйственной деятельности. Эти особенности объясняются тем, что решение экономических агентов рынка услуг совершать те или иные транзакции выступает в качестве осознанного выбора в области использования определенного количества ресурсов, которыми они располагают, а сам факт реализации тех или иных форм и способов социальных взаимодействий всегда связан с достижением определенных целей агентов, которые влияют на ресурсные возможности субъектов хозяйствования.

Первоначальными целями создания информационно-знаниевых коммуникаций были, во-первых, оперативная передача информации между участниками сети и, во-вторых, сохранение самой информации и доступа к ней. Вплоть до появления Всемирной паутины ее прообраз развивался именно как сеть, в которой специализированная информация циркулировала в ограниченной группе пользователей. По мере превращения знаний в ключевой фактор производства нарастала потребность в изобретении удобных способов быстрой обработки больших массивов информации и скоростной передачи ее на дальние расстояния.

Указанная потребность и была удовлетворена в ходе информационной революции¹. Информационная революция приводит к формированию ряда долгосрочных тенденций, к числу которых известный специалист в области экономики знаний и информации Ф. Махлуп отнес, в частности, следующие²:

1) ускорение процессов коммуникации делает более быстрой реакцию взаимосвязанных рынков на происходящие на них события в различных странах и в различных секторах экономики, при этом эффективное распространение публичной и частной экономической информации способствует изменению ожиданий экономическими агентами, а также электронные коммуникации в денежном и финансовом секторах увеличивают скорость совершения платежей и заключения сделок, что повышает эффективность функционирования денежного и валютного рынка, рынка ценных бумаг и рынка товаров;

2) необходимость вкладывать огромные средства в электронное оборудование, в целом, стимулирует инвестиционную деятельность фирм, но при этом в некоторой степени может заставлять их сокращать расходы на прочие основные средства с неопределенным влиянием на производительность;

3) изменения в навыках работников, требующихся для выполнения функций в области обработки данных и сфере коммуникаций, приводят к изменениям в относительной оплате труда, образовательной и профессиональной структуре занятых;

4) рост зависимости менеджеров, персонала, продавцов, покупателей, государственных служащих, клиентов и населения от эффективности функционирования системы электронной обработки и передачи данных, возможно, будет иметь следствием бюрократизацию экономики и общества.

Исследователи отмечают, что информационно-коммуникационные технологии вызвали радикальное снижение издержек транспорта, связи

и передачи данных. Эту тенденцию Дж. Стиглиц считает ключевой, когда говорит о глобализации как о “все более тесной интеграции стран и народов, порожденной гигантским снижением издержек транспорта и связи и устранением искусственных препятствий на пути движения товаров, услуг, капитала, знаний и людей через национальные границы”³.

Очевидно, что прогресс на транспорте и в сфере коммуникаций - это два параллельных, но при этом взаимовлияющих и взаимодополняющих процесса. Развитие транспортной системы способствует более быстрому и дешевому перемещению материальных благ и ресурсов (включая людские) в глобальном пространстве. Развитие системы коммуникаций означает совершенствование средств, с помощью которых в пространстве перемещается информация в форме идей, инструкций, изображений и т.п.

Прогресс на транспорте всегда стимулировал прогресс в области связи. И наоборот, эффективная коммуникация делала, с одной стороны, реальными перевозки на дальние расстояния (к примеру, развитие железных дорог и трансокеанского сообщения не было бы возможно без телеграфа), а с другой стороны, открывала возможности для размещения производств и людей в территориально удаленных местах и стимулировала совершенствование транспортировки грузов и пассажиров.

В период наступления информационной революции прогресс в области транспорта был связан, прежде всего, с появлением тяжелой транспортной авиации и крупных океанских лайнеров, с началом использования контейнеров для перевозки грузов, что повысило эффективность и безопасность коммерческих поставок сырья и товаров. Как заметил П. Дикен по поводу развития транспорта еще в начале 1990-х гг., “в терминах времени Нью-Йорк сегодня ближе к Токио, чем к Филадельфии в эпоху тринадцати колоний”⁴.

Что касается современных коммуникационных технологий, в первую очередь спутниковых и оптико-волоконных, то их развитие по-прежнему решающим образом влияет на развитие транспортной системы, однако это далеко не единственная важная область их применения. В условиях информационной революции коммуникационные технологии играют важнейшую роль в практически любой экономической деятельности, которая связана с информацией и ее хранением, обработкой, передачей.

Интенсивный процесс формирования глобальной информационно-телекоммуникационной среды открывает принципиально новые возмож-

ности в различных сферах социально-экономической деятельности человека и приводит к формированию нового типа экономической системы - “информационной (сетевой) экономики”. Эта экономика основана на интенсификации использования интеллектуального и информационного потенциалов общества как основного возобновляемого ресурса его устойчивого прогрессивного развития, что обеспечивает резкое повышение ее эффективности по сравнению с материальным производством индустриального общества и, как следствие, оказывает значительное влияние на динамику развития межцивилизационных отношений.

Информатизация и сетизация бизнеса являются не только фундаментом поддержки, но и главным элементом в системе принятия решения. На основе развития информационного капитала организации выстраиваются новые производственные технологии, формируются новые каналы дистрибуции, разрабатываются новые продукты и услуги.

Влияние на развитие экономики глобализационных процессов связано с распространением информационных технологий, непрерывным внедрением инноваций в мировом масштабе. Настоящий виток развития глобализации основан на компьютеризации почти всех сфер деятельности человека, что позволяет сегодня говорить о феномене так называемой новой экономики. Информационные технологии - это основа развития “экономики знаний”.

Производственное разделение труда, характеризующее высокотехнологическое производство, переходит в общемировую связь между информационными средами, центрами высококвалифицированного производства и центрами управления. Это приводит к глобализации информационной экономики и вытеснению из нее неконкурентоспособных сегментов в результате трансформации взаимодействий материальных и финансовых потоков. Таким образом, в условиях интенсивного развития телекоммуникационных связей одни доминирующие сегменты экономик высокоразвитых стран будут интегрироваться в глобальную экономическую систему, а другие - увеличивать свою изолированность от процессов накопления и потребления. Материальные и финансовые потоки будут как бы “обтекать” неконкурентоспособные регионы и сегменты экономики. При этом информационная составляющая воспроизводственного процесса станет основой благосостояния ведущих стран и их доминирующего положения в мире, усиливая информационное неравенство недостаточно конкурентоспособных стран.

Следовательно, интенсивное развитие новых информационных и телекоммуникационных технологий и глобализация экономики будут способствовать росту асимметрии между странами и регионами. Поскольку на глобальном рынке распределение доходов детерминируется уровнем прибыльности, сами экономические факторы станут воспроизводить и даже увеличивать социально-экономическое неравенство экономически развитых и развивающихся стран. В свою очередь, углубление неравенства приведет к сокращению удельных расходов на образование и здравоохранение, к снижению качества жизни населения в этих регионах, росту уровня смертности и т.д. Все это может стать источником глобализации нестабильности в мире.

Процессы глобализации экономики и транснационализации производства способствовали росту сервисной сферы и формированию международных компаний. Международные корпорации представляют собой крупные и крупнейшие финансово-производственные, научно-технологические, торгово-сервисные объединения. Международные корпорации концентрируют всю мощь современного мирового финансового капитала. Значительная доля международного производства услуг, в том числе производства на локальных рынках, контролируется транснациональными корпорациями. В наибольшей степени к глобализации тяготеют химическая, электротехническая, электронная, нефтяная, автомобильная, информационная и банковская отрасли.

Характерной особенностью данного этапа выступает не только интернационализация хозяйствования, но и интернационализация собственности. Одновременно появляется и третий аспект интернационализации - интернационализация управления: участие в управлении ответственных администраторов - иностранных менеджеров. Привлечение иностранных специалистов в наибольшей степени свойственно многонациональным корпорациям.

Стратегия международной корпорации может стать глобальной, если менеджмент реализует инновационную модель экономического поведения на мировых рынках, соответствующую следующим институциональным параметрам:

- рассматривает с позиций геоэкономического подхода, учитывающего глобализационные тренды, рынок и конкуренцию;
- проявляет хорошее знание своих конкурентов и методов ведения глобальной конкурентной борьбы;
- осуществляет свою деятельность в общем или крупном региональном масштабе;

- направляет значительную часть своих прибылей на НИОКР и оперирует в высокотехнологичных отраслях;

- координирует свою деятельность с помощью гибких информационных, производственных, финансовых технологий;

- интегрирует свои фирмы, предприятия, производственные филиалы в единую международную сеть управления и позволяет интегрироваться в сети соглашений с другими транснациональными корпорациями.

Развитие современной рыночной экономики в мировой практике базируется на теории рынка, в основе которой лежит целенаправленное использование законов стоимости, предельной полезности, спроса и предложения в условиях развитых товарно-денежных отношений, свободы предпринимательства, наличия многообразных форм собственности и конкуренции. Глобальная экономическая система является одновременно высокодинамичной, высокоизбирательной и высоконестабильной, приводящей к росту экономического неравенства и неустойчивости акторов глобальной экономики. В качестве факторов, способствующих выравниванию уровней развития, ученые выделяют информационные инструменты взаимодействия и оценки рисков, ставки процента и технологические инновации, зависящие в высокой степени от глобальных тенденций³.

Хотя неравенство в экономическом развитии различных стран и регионов является объективной реальностью и одним из механизмов развития социосферы, в интересах обеспечения устойчивого развития оно не должно превышать допустимого уровня. А для этого необходимы разработка и реализация стратегии направленного развития и создание новых информационных механизмов системной самоорганизации процессов экономического развития мотиваций, способствующих достижению баланса интересов субъектов хозяйственной деятельности.

Увеличение информационного содержания социосферы в ходе интенсификации информатизации общества, происходящее на основе современных достижений в области развития информационных технологий и телекоммуникаций, имеет как гносеологическую, так и управленческую составляющую. Эти составляющие органично взаимосвязаны и образуют информационно-управляющий фундамент, призванный обеспечить возможность разрешения глобальных проблем развития, предотвращения катастроф и кризисов и, следовательно, возможность создания необходимой информационной основы для реализации модели устойчивого развития.

Рассматривая управление знаниями как совокупность процессов, которые управляют созданием, распространением, обработкой и использованием информации внутри предприятия⁶, ученые прогнозируют высокую динамику развития информационного общества. В систему управления знаниями интегрированы все виды информации, включая неструктурированный контент (письма, эскизы, фото), данные (в базах данных и хранилищах данных) и знания (как закономерности предметной области, позволяющие специалистам решать свои задачи).

Обмен и передача знаний в рамках одной организации обычно принимают форму баз знаний, обеспечивающих накопление и повторное использование знаний. Передача знаний и опыта между организациями формирует рынки знаний, для ориентации в котором создаются соответствующие информационно-сетевые инструменты.

Исследователи выделяют различные классификации технологий управления знаниями⁷. Например, А.В. Гаврилова ранжирует все инструменты системы управления знаниями на семь классов: 1) анализ имеющейся в компании информации; 2) извлечение, структурирование и формализация знаний (иначе, инженерия знаний); 3) обмен и использование знаний; 4) поиск информации по запросу; 5) организация хранения; 6) обучение; 7) интегрированные системы обработки, объединяющие вышеперечисленные функции⁸.

В условиях, когда каждая новая технология индуцирует цепную реакцию инноваций, это и вызывает непрерывный, быстрый рост информационной экономики и информационного общества. Ядром информационных технологий и базой их развития стала интернет-экономика, которая оказала качественное влияние на способ хозяйствования и привнесла новые методы и технологии в производство и распределение продукта.

Интернет сегодня дает возможности для ускорения темпов развития действующим и новым, выходящим на рынок компаниям и становится приоритетным фактором международной конкурентоспособности, изменяет масштабы мирового пространства. Электронная коммерция коренным образом изменила сам механизм конкуренции в соответствующих отраслях. Можно ожидать, что Интернет станет главным способом и взаимодействия с правительством, и получения государственных услуг, изменится модель развития образования, а в таких сферах, как менеджмент, финансы, торговля, маркетинг и научно-технические разработки, роль Интернета очень высока.

Несмотря на невысокую долю интернет-продуктов и услуг в российском ВВП (согласно опубликованному докладу Boston Consulting Group (BCG), на Интернет пока приходится всего 1,6 % (19,3 млрд. долл. на 2009 г.)), эти технологии выступают основой развития бизнеса, обеспечения его конкурентной позиции и формирования “экономики знаний”.

Издержки интернет-компаний ниже, а эффективность выше, чем у фирм и предприятий реального сектора экономики. Чем выше проникновение Интернета, тем больше вклад интернет-компаний в рост производительности в стране. В российской экономике вследствие высокой доли нефтегазового сектора вклад Интернета в ВВП неизбежно ниже, чем в европейских странах. На сами добывающие отрасли Интернет вряд ли может оказать сильное влияние. Это влияние ограничивается организационными и инфраструктурными функциями бизнеса, связанными со сбором информации, статистикой, операционным учетом и контролем в системе управления бизнесом. Впрочем, в современных технологиях нефтедобычи он-лайн-мониторинг дебета на каждой скважине и состояния месторождения - неотъемлемая часть производственного процесса.

В таких отраслях, как машиностроение, где есть серьезная зависимость от поставщиков, Интернет обеспечивает работу торгово-логистических комплексов, позволяя снижать транзакционные издержки. Информационные технологии в настоящее время играют значимую роль в организации эффективного производства, их использование, например, обеспечивает японским автомобилестроительным концернам конкурентные преимущества за счет информационно-сетевых логистических систем управления производством.

Информационно-сетевые системы управления позволили японским компаниям при сборке автомобилей скоординировать поставки настолько, чтобы держать на своих складах комплектующие всего по несколько часов. Логистические системы продвижения товаров между изготовителями и потребителями подразделяют на прямые (изготовитель - дилеры и крупные потребители), эшелонированные (изготовитель - оптовики - дилеры и крупные потребители) и гибкие (эшелонированные с возможностью прямых поставок от изготовителей дилерам и крупным потребителям).

Эшелонированные товаропроводящие системы, основанные на информационно-сетевых технологиях, включают три уровня складов:

- центральные или зональные склады изготовителей, обслуживающие региональные скла-

ды своей системы продвижения товаров в географических или административных регионах;

- региональные склады импортеров или главных дистрибьюторов, обслуживающие своих дилеров в одном регионе;

- дилерские склады, обслуживающие розничных потребителей в районах потребления товаров.

В качестве основных задач информационно-сетевых логистических систем управления можно выделить организацию эффективной деятельности по обеспечению товаропроводящей сети, критерии эффективности - удовлетворение заказов по номенклатуре на 90-95 %. Эти системы - надежная опора для освоения новых рынков. Очевидно, что региональный склад запасов частей компании-производителя в какой-либо стране может достаточно эффективно обслуживать новых дилеров в соседней стране до тех пор, пока там не будет создан свой региональный склад.

Общими системами планирования ресурсов возможности Интернета в секторе b2b не ограничиваются. Например, участие в электронных торгах дешевле для компаний, поэтому участников больше, и их организатор в среднем получает после электронных торгов лучшее предложение, чем в результате обычного тендера: средний размер экономии при совершении закупок через интернет-компания оценивали в диапазоне от 15 до 30 %.

Под влиянием информационных технологий происходят изменения в процессе производства и продуктах, которые сводятся к следующим основным моментам:

- во-первых, продукция многих современных производств становится более информационно-емкой и требует для своего изготовления меньше традиционных видов сырья, материалов и энергии, что, в свою очередь, в сочетании с растущими требованиями к квалификации рабочей силы стимулирует развитие высокотехнологичных производств вблизи основных рынков сбыта их продукции, а не источников сырья;

- во-вторых, задачей производства становится не выпуск стандартизированной продукции в массовых объемах, а изготовление индивидуализированных товаров мелкими партиями, что достигается на основе гибкости производства, адаптированного к оперативной переналадке благодаря широкому применению автоматики и электроники;

- в-третьих, глобальные масштабы рынка сбыта продукции актуализируют проблему конкуренции новизны и качества товаров, что делает современное производство инновационным.

Таким образом, интернет-технологии стали важнейшим условием развития информационной рыночной инфраструктуры мирового хозяйства.

¹ Бузгалин А.В. Экономика знаний и инноваций: перспективы в России / под ред. А.В. Бузгалина. М., 2007. С. 12.

² Machlup F. Knowledge: Its Creation, Distribution, and Economic Significance. Vol. III. The Economics of Information and Human Capital. Princeton, 1984. P. 40.

³ Stiglitz J.E. Globalization and Its Discontents. N.Y., 2002. P. 9.

⁴ Dicken P. Global Shift: The Internationalization of Economic Activity. L., 1992. P. 105.

⁵ См.: Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М., 2000; Кутейников А.А. Повышение ценности контекстной интернет-рекламы // Вопр. экономики и права. 2012. □ 1.

⁶ Джанетто К., Уилер Э. Управление знаниями: руководство по разработке и внедрению корпоративной системы управления знаниями. М., 2005.

⁷ Управление знаниями в корпорациях / Б.З. Мильнер [и др.]; под ред. Б.З. Мильнера. М., 2006.

⁸ См.: Гаврилова Т.А. Модели структурирования и инструменты управления знаниями // Реинжиниринг бизнес-процессов на основе современных информационных технологий. Системы управления знаниями: сб. докл. 11-й науч.-практ. конф. М., 2008. С. 47-50; Горбачев С.В. Задачи проблемного характера, связанные с реформированием российского образовательного комплекса // Вопр. экономики и права. 2011. □ 11.

Поступила в редакцию 02.04.2012 г.