

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ РОЛЬ В МИРОВОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

INFORMATION TECHNOLOGIES AND THEIR ROLE IN THE GLOBAL INNOVATION ECONOMY

С. С. Бурков,
соискатель

Статья посвящена анализу роли сектора информационно-коммуникационных технологий в современной экономике. Показан механизм его влияния на экономический рост в развитых и развивающихся странах и повышение эффективности предоставления услуг в социальной сфере в развивающихся странах

This paper deals with analysis of role of the informative communicational technologies sector in modern economic. The mechanism of its influence on increasing economic in developed and developing countries is shown and increasing of services providing effectiveness in social sphere of developing countries is demonstrated.

Ключевые слова: инвестиции, инновации, интернет-банкинг, информация, коммуникации, электронная почта, электронные деньги.

Key words: investing, innovations, internet-banking, information, communication, e-mail, electronic money.

К настоящему времени информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ) стали неотъемлемой частью современного мира. Без них его существование уже невозможно. Благодаря компьютеризации информационное пространство более не ограничивается территориальными рамками и приобрело глобальный масштаб. ИКТ стали применяться во всех сферах деятельности человека, начиная от повседневности и заканчивая обеспечением банковской и финансовой деятельности стран, налоговой системы, управления транспортом, промышленными предприятиями и т.п. С появлением электронной почты и глобальной сети Интернет началось формирование нового стиля и образа жизни, которые все чаще воспринимаются как часть естественной среды обитания¹.

Глобальное использование ИКТ позволяет достаточно быстро передавать огромные объемы информации (в том числе аудио- и видеоматериалы) независимо от расстояния и при весьма незначительных затратах². Главной особенностью данных технологий является возможность формирования непрерывно расширяющегося глобального пространства, которое способствует росту эффективности деятельности всех экономических субъектов мировой экономики.

В научной литературе выделяются отличительные особенности сетевой экономики: она имеет глобальный характер и качественно иной вид³.

Следует также отметить, что именно благодаря сетевой экономике возникает возможность интегрироваться в мировое пространство и выдерживать при этом жесткую конкурентную борьбу, так как уровень информатизации общества является одним из существенных показателей конкурентоспособности государства.

Информационно-коммуникационные технологии, используемые в сетевой экономике, способствуют экономическому росту и оказывают сильное воздействие на все стороны человеческой деятельности – это широкополосная мобильная связь, компьютеры и высокоскоростной Интернет. Они распространяются и в России, но на сегодняшний день наше государство и предприятия еще не в полной мере готовы к применению информационных технологий, что сказывается на отставании страны не только от развитых стран, но и от многих развивающихся.

Особое место в мировой экономике занимает промышленный сектор информационно-коммуникационных технологий, на который сегодня при-

¹ Букреев И.Н. Движение России в информационное общество // Информационное общество. М.: изд-во «Институт развития информационного общества (ИРИО)», 2009. – № 3. – С. 22.

² Родионова И.А., Гордеева А.С. Роль информационных технологий в социально-экономическом развитии стран мира // Вопросы инновационной экономики. – 2011. – № 7. – С. 18.

³ Подробнее см.: Стрелец И.А. Сетевая экономика. М.: Эксмо, 2006. – С. 56.

ходится 5,5% мирового ВВП, а к 2020 г. эта цифра должна достичь 9% (по прогнозам компании McKinsey)¹. Данный сектор занимается производством электронного оборудования, вычислительной техники и программного обеспечения, а также предоставляет телекоммуникационные услуги.

Показатель доли в ВВП не отражает, разумеется, всего спектра воздействия ИКТ на мировое общество. Так, характер самого продукта позволил ему проникнуть во все сферы человеческой деятельности и сделать их более доступными (различные социальные услуги, здравоохранение и образование). Современные информационные технологии не только обеспечили их доступность и повысили ее, но и сделали процесс взаимодействия между людьми более простым и быстрым, а также повысили производительность труда. Это, в свою очередь, создает дополнительный социально-экономический эффект².

Проведенное компанией McKinsey исследование позволило выявить фактор прироста ВВП и новых рабочих мест по регионам мира. Общие оценочные данные и данные по каждому региону приведены в табл. 1.

Таблица 1

Прирост ВВП и новых рабочих мест в развивающихся странах за счет роста уровня распространения мобильной широкополосной связи³

Регионы	Прирост ВВП, млрд. долл.	Прирост новых рабочих мест, млн.
Азия	150–180	6,6–8,0
Африка	40–90	1,3–3,1
Центральная и Восточная Европа	60–80	0,9–1,3
Латинская Америка	50–70	1,1–1,7
Всего:	300–420	10–14

Так, благодаря расширению диапазона действия мобильной широкополосной связи и повышению его до уровня развитых стран, по оценкам компании McKinsey, развивающиеся страны получат

прирост ВВП в размере 300–420 млрд. долл. и дополнительно 10–14 млн. новых рабочих мест. Создание новых рабочих мест происходит в таких областях, как производство электронного оборудования и приборов, а также оффшорные услуги и аутсорсинг.

Мировой финансовый кризис и его последствия значительно повысили значение информационно-коммуникационных технологий, так как они способствуют экономическому росту. В послании Президента США Б. Обамы в 2009 г. высказывалось мнение, что «увеличение расходов на широкополосную связь, внедрение электронных медицинских карт, инвестиции в «зеленую» энергетику, новые компьютеры для школ и библиотек – это эффективный путь поддержания конкурентоспособности Америки с помощью капиталовложений и создания новых рабочих мест»⁴. А по словам бывшего премьер-министра Великобритании Г. Брауна, эффективными были усилия его правительства по развитию цифровой инфраструктуры «в сфере железнодорожного, автомобильного и мостового строительства, которое интенсивно осуществлялось в прежние годы для стимулирования экономики»⁵.

Кроме этих стран, усилия, направленные на развитие ИКТ, предпринимают многие страны от Греции до Малайзии. Среди них и Южная Корея, которая уже длительное время остается лидером по инвестициям в широкополосную связь. Для развития национального сектора информационных и коммуникационных технологий эти государства осуществляют значительные финансовые вливания.

Информационно-коммуникационные технологии помимо экономического эффекта способны устанавливать и более устойчивые общественные отношения. В одном из своих последних исследований потребительских рынков компания McKinsey определяла отрасли с наибольшим влиянием на общественное развитие (в процентах от числа опрошенных потребителей). На рис. 1 показано, что ИКТ уступает только здравоохранению, сельскому хозяйству и сфере коммунальных услуг.

¹ A rising role for IT: McKinsey Global Survey results // Business Technology Office. McKinsey & Company, December 2011. [Электронный ресурс]. – http://www.mckinseyquarterly.com/High_Tech/Strategy_Analysis/A_rising_role_for_IT_McKinsey_Global_Survey_results_2900 (дата обращения 04.04.2012)

² Кондратьев В.Б. Сектор информационных технологий правит миром // Специально для портала «Перспективы». – 13.12.2011. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.perspektivy.info/oykumena/ekdom/sektoir_informacionnyh_tehnologij_pravit_mirom_2011-12-13.htm (дата обращения 04.04.2012)

³ Buttke S. et al., Mobile Broadband for the Masses: Regulatory Levers to Make It Happen // McKinsey & Company. – 2009. – Feb. – P.16.

⁴ Dutta S., Mia I. eds. Global Information Technology Report 2009-2010: ICT for Sustainability. – Basingstoke: Palgrave Macmillan. Retrieved, 2010. 25 March. – P.61.

⁵ Cellan-Jones R. Brown and fast broadband // BBC. 2009. 5 January [Электронный ресурс]. – http://www.bbc.co.uk/blogs/technology/2009/01/brown_and_fast_broadband.html (дата обращения 04.04.2012)

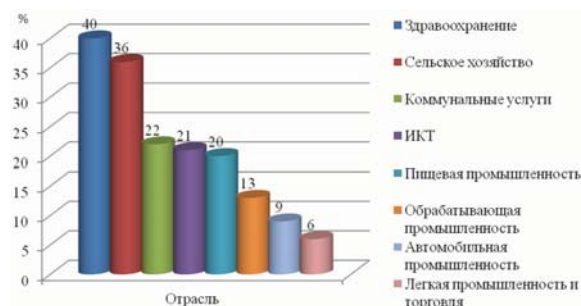


Рис. 1. Отрасли с наибольшим воздействием на общественное развитие, % (от числа опрошенных потребителей)¹

Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий и возрастание их значения для современного общества по сравнению с другими секторами экономики началось с 2006 г. Приведем статистические данные, в соответствии с которыми уже к концу 2009 г. количество владельцев мобильных телефонов в мире увеличилось до 4 млрд. человек, а численность семей с подключением к Интернету достигла 422 млн.²

Осознав способности ИКТ приносить большой социальный эффект, правительства многих стран начали реализовывать крупномасштабные программы, целью которых являлось повышение уровня предоставления образовательных, медицинских, а также разного рода государственных услуг гражданам. Стоит отметить, что для осуществления данных программ кроме значительных объемов инвестиционных ресурсов необходима еще и трансформация государственного регулирования и поиск компромиссов с предпринимательством.

В настоящее время инвестирование в сектор ИКТ является главным стимулом экономики развитых и развивающихся стран. Так как информационные технологии способствуют росту эффективности экономики в долгосрочной перспективе, то страны, в которых сектор ИКТ наиболее развит, являются и более конкурентоспособными. Отсюда вытекает и наличие тесной взаимосвязи между уровнем конкурентоспособности и так называемой ИКТ-готовностью. Под последней понимается доступность широкополосной связи, компьютер-

ных услуг и программного обеспечения для соответствующей страны³.

На рис. 2 продемонстрирован эффект, возникающий от увеличения инвестиций в широкополосную связь на 10%. Благодаря такому вложению на 0,6–0,7 процентных пункта увеличиваются среднегодовые темпы прироста ВВП. Наименьший эффект наблюдается в Малайзии и странах Среднего Востока, в то время как максимальные результаты достигаются в Австралии и Новой Зеландии. (Данные расчеты приведены в Глобальном отчете по информационным технологиям (Global Information Technology Report, GITR).

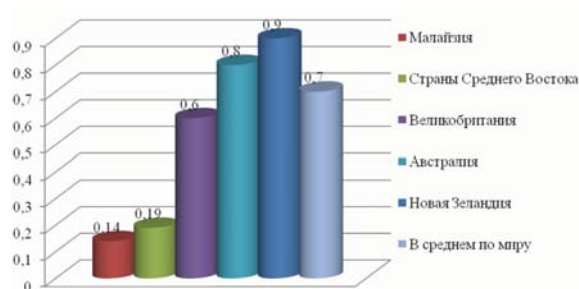


Рис. 2. Рост ВВП при 10%-ом увеличении инвестиций в сектор информационных технологий, %⁴

Достижение экономического роста возможно путем прямого и косвенного воздействия на экономику. Эффект от прямого воздействия вызван ростом доступности и проникновения информационных услуг, осуществлением инвестирования в соответствующую инфраструктуру, независимо от того, государственная она или частная, и увеличением занятости в самом секторе информационно-коммуникационных технологий. Южная Корея является классическим примером таких эффектов, так как за период с 1999 по 2003 гг. сектор информационных технологий здесь возрос на 43%. Для сравнения отметим, что за этот же период в Сингапуре рост составил 5%, в Малайзии – менее 1%, а в Японии он вообще был отрицательным⁵.

Успех Южной Кореи объясняется тем, что развитие сектора ИКТ было поставлено в национальный приоритет, что потребовало, в свою очередь, значительных субсидий со стороны государства,

¹ Zhen-Wei Qiang C., Rossotto C.M. Economic Impacts of Broadband. Washington, DC. World Bank, 2009. – P. 37–40.

² Beardsley Scott C., Enriquez L., Bonini S., Sandoval S., Brun N. Fostering the Economic and Social Benefits of ICT // Global Information Technology Report 2009-2010: ICT for Sustainability. – Basingstoke: Palgrave Macmillan. Retrieved, 2010. 25 March. – P.62.

³ Beardsley Scott C., Enriquez L., Bonini S., Sandoval S., Brun N. Fostering the Economic and Social Benefits of ICT. – P. 62.

⁴ Zhen-Wei Qiang C., Rossotto C.M. Economic Impacts of Broadband. – Washington, DC. World Bank, 2009. – P. 39–43.

⁵ Beardsley Scott C., Enriquez L., Bonini S., Sandoval S., Brun N. Fostering the Economic and Social Benefits of ICT. – P. 62.

а также объединение его усилий с предпринимательскими структурами. Установка системы высокоскоростной оптоволоконной связи, позволившей объединить 15 тыс. институтов в 80 городах и районах страны, обошлась государству в сумму порядка 700 млн. долл. И это лишь за 1995–1997 гг. Для обеспечения населения и школ персональными компьютерами выдавались льготные кредиты, что позволило обеспечить до 99% домохозяйств широкополосной связью. Эти действия привели к тому, что сектор ИКТ стал самым крупным сегментом национальной экономики, на который приходится 17% ВВП страны и 43% всего южнокорейского экспорта¹.

Распространение информационных технологий и услуг даже в самых отдаленных районах страны также является одним из эффектов прямого воздействия на экономику ИКТ-сектора. Благодаря инвестиционным вливаниям в данный сектор появляются новые рабочие места и повышаются социальные стандарты. Примером такого воздействия можно назвать специальную программу *Integrare*, которая была реализована в Перу испанской телекоммуникационной компанией *Telefonica* при поддержке национального правительства. Именно с помощью этой программы компания получила доступ к новым рынкам, а для принимающей страны эффект заключался в ускорении социального и экономического развития аграрных районов. Суть данной программы заключалась в том, что 62 тыс. человек в 180 населенных пунктах получили доступ к мобильным, телевизионным и Интернет-услугам на базе беспроводных технологий².

Однако, важно то, что помимо прямых эффектов имеются и косвенные. Они проявляются в росте производительности труда и притоке прямых иностранных инвестиций в страны, в которых потенци-

ал информационно-коммуникационных технологий достаточно высок. Это приводит к образованию наукоградов и инновационных кластеров, а впоследствии – и к увеличению экспорта информационных технологий и услуг. Примером косвенного воздействия можно назвать создание в 2000 г. отделением агробизнеса индийского конгломерата *Indian Tobacco Company* системы *e-Choupal*. Данная система создана в виде виртуального рынка с наличием на нем своего рода «киосков» с компьютерами и Интернет-доступом, которые предоставляют информацию на местных языках о рыночных ценах, погоде и сельскохозяйственных технологиях. Так как из-за недостатка необходимой информации продолжительное время продажа товаров на традиционных рынках осуществлялась по достаточно низким ценам, система *e-Choupal* позволила фермерам продавать напрямую потребителю свою продукцию (табак, пшеницу, сою и т.п.), избавившись при этом от необходимости платить комиссионные отчисления торговым агентам. В денежном измерении эффект от внедрения такой системы, по некоторым оценкам, заключается в увеличении с 50 до 120 тыс. рупий среднего годового дохода индийских фермеров. Данная система в виде 6500 «киосков» уже к 2009 г. охватила 40 тыс. населенных пунктов с численностью фермеров 4 млн. чел. К концу 2012 г. эту численность планируется увеличить до 10 млн. человек³.

Подведем итог. Сектор информационно-коммуникационных технологий не только в значительной мере способствует экономическому росту, что крайне важно уже само по себе, но и резко повышает эффективность предоставления медицинских, образовательных и других социальных услуг в различных сферах. Это, в свою очередь, позволяет обеспечивать более высокий уровень социальной стабильности.

¹ Beardsley Scott C., Enriquez L., Bonini S., Sandoval S., Brun N. *Fostering the Economic and Social Benefits of ICT*. – P. 63.

² Telefonica website. [Электронный ресурс]. – <http://www.telefonica.com/en/home/jsp/home.jsp> (дата обращения 04.04.2012)

³ *Indian Economic Superpower: Fiction or Future?* World Scientific Series on 21st Century Business // edited by Jayashankar M Swaminathan. – Singapore: Hackensack, N.J.: World Scientific Pub., 2009. Vol. 2. – P. 136.