
УДК 330:004
ББК 65.011.15
Ш 98

А.С. Шухарт

Аспирант кафедры экономики и управления Адыгейского государственного университета, г. Майкоп. Тел.: (952) 981 19 96, e-mail: asshuchart@mail.ru

**Информационно-коммуникационные технологии
в регионах России:
состояние и перспективы применения в экономике
(Рецензирована)**

Аннотация. В статье приведены результаты наиболее актуальных исследований по проблемам развития информационно-коммуникационных технологий как в масштабе страны, так и в региональном разрезе. Автором проанализированы результаты проведенных исследований, определены векторы развития ситуации.

Ключевые слова: ИКТ, информационно-коммуникационные технологии в экономике, экономический рост, социально-экономическое развитие региона, экономико-информационное пространство.

A.S. Shukhart

Post-graduate student of Economy and Management Department, Adyge State University, Maikop. Ph.: (952) 981 19 96, e-mail: asshuchart@mail.ru

**Information and communication technologies
in regions of Russia:
condition and prospects of application in economy**

Abstract. The paper provides the results of the most topical researches on problems of development of information and communication technologies both in a national scale and within a region. The author analyzes the results of the conducted researches and defines the vectors of development of the situation.

Keywords: ICT, information and communication technologies in economy, the economic growth, social and economic development of the region, economic and information space.

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) занимают ключевое место в развитии инноваций во многих сферах жизни общества: государственном и муниципальном управлении, бизнесе, образовании, здравоохранении, культуре, безопасности и общественной жизни. Информационно-коммуникационные технологии — совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей [1]. Перед органами государственной власти России сейчас стоит задача принятия участия

в развитии информационного общества (на международном уровне) и максимизации прибыли от инвестиций в ИКТ. С целью реализации возможностей, предоставляемых внедрением, развитием и использованием ИКТ в жизнедеятельности общества принята Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации и Государственная программа «Информационное общество (2011—2020 годы)» [2].

Шаги, предпринятые Правительством РФ, привели к первым результатам: впервые с момента участия России в международных рейтингах страна резко улучшила свои позиции в двух престижных международных рейтингах. В рейтинге готовности

к электронному правительству ООН в 2012 году Россия поднялась на 27-е место с 59-го (в 2010 году), что объясняется активной работой по переводу государственных и муниципальных услуг в электронный вид, созданием порталов для их предоставления [3]. В рейтинге готовности к сетевому обществу Всемирного экономического форума 2012 года Россия заняла 56-е место (77-е в 2011 году) [4]. Результаты начавшейся не так давно информационной революции становятся доступны все большему количеству граждан России, сглаживая разрыв от граждан ЕС по уровню информационной образованности и доступности ИКТ.

ИКТ являются своеобразным локомотивом экономического роста. Воздействие информационно-коммуникационных технологий на экономическое развитие осуществляется по двум направлениям: 1) производство товаров и услуг ИКТ (сектор ИКТ) — это одна из самых инновационных и динамичных отраслей экономики, которая вносит значительный вклад в экономический рост регионов и страны в целом; 2) использование ИКТ в экономике и других областях жизнедеятельности общества — не менее важное направление, содействующее развитию инноваций, что приводит к повышению производительности труда, снижению затрат, появлению новых видов экономической деятельности и улучшению качества жизни.

Отрасль информационно-коммуникационных технологий, несмотря на мировой финансово-экономический кризис, сохранила положительный вектор развития, оставаясь одним из наиболее динамично развивающихся секторов экономики. Сектор ИКТ, фундаментом которого являются инновации, в настоящее время превратился в один из крупнейших сегментов мировой экономики. Информационно-коммуникационный сектор в России в 2000—2008 гг. имел среднегодовые темпы роста, превышающие 20 % [2].

Кроме этого, вклад ИКТ-сектора в ВВП страны за указанный период значительно увеличился (с 3% до почти 5%). В 2009—2011 гг. рост данного

сектора несколько замедлился, однако потенциал роста, по мнению экспертов, является достаточно высоким. По данным DigiWorld, рынок ИКТ составлял в 2011 году 6,1 % мирового ВВП [5], а к 2020 году, по прогнозам компании McKinsey, его доля в мировом ВВП может достигнуть 9 %.

По данным последних исследований [2], использование ИКТ вносит значительный вклад в экономику, в том числе в рост производительности труда, экономический рост страны. Исходя из оценок Европейской комиссии [6] (по данным 2010 года), за период с 1995 по 2004 год увеличение производительности труда в странах ЕС произошло по причинам, половина из которых связана с информационно-коммуникационными технологиями. По последним данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), вклад инвестиций в ИКТ в экономический рост в 2000—2009 гг. в США был около 30 %, а в таких странах, как Дания, Бельгия и Германия, превышал 32 % [7].

Рассматривая влияние ИКТ на экономический рост и производительность труда, необходимо отметить, что имеет место так называемый «пороговый эффект» воздействия информационно-коммуникационных технологий на экономику. По результатам исследования, проведенного Economist Intelligence Unit (EIU) [8], выяснилось, что проникновение ИКТ должно достичь определенной «критической массы», прежде чем они смогут положительно влиять на экономическое развитие. При этом существует отставание между внедрением ИКТ и проявлением значительного экономического эффекта; кроме того, эффективность инвестиций в ИКТ в значительной степени также зависит и от благоприятных условий для ведения бизнеса и развития человеческого капитала. На момент проведения исследования EIU (2003 г.) по уровню развития ИКТ Россия находилась ниже порога влияния на экономическое развитие, но сейчас показатели использования ИКТ выросли значительно и последние исследования фиксируют

положительное влияние информационно-коммуникационных технологий и, в частности, сети Интернет на экономику. С целью улучшения отдачи от использования ИКТ в России потребуются дальнейшее улучшение делового климата (в последнем рейтинге легкости ведения бизнеса Всемирного Банка Россия находится на 120-м месте [9]) и осуществление вложений в развитие человеческого капитала, в частности, в повышение ИКТ-компетенций населения.

По данным International Data Corporation (IDC — аналитическая фирма, специализирующаяся на исследованиях рынка информационных технологий), по финансовым расходам на ИТ-оборудование Россия за 2010 год входила в первую десятку ведущих стран мира, уступая развитым странам Западной Европы и США в 3—5 раз по расходам на ИТ-оборудование на душу населения [10]. На покупку ПО (программного обеспечения) на душу населения в России тратится значительно меньше: по этому пункту расходов Россия отстает от США в 20 раз, от ведущих стран Западной Европы — в 10 раз, а от среднемирового показателя — на 55 %. Россия по оказанию ИТ-услуг заняла за 2010 год лишь 22 место и уступила среднемировому показателю на 66 % [10].

Основной проблемой развития ИТ-технологий в Российской Федерации, по мнению специалистов, является значительный цифровой разрыв между многими российскими регионами. По статистике 2010 года [10] отставание в этой области таких регионов, как Дагестан и Ингушетия, по сравнению с Москвой, Санкт-Петербургом, Томской областью, Ханты-Мансийским и Ямало-Ненецким автономными округами по отдельным показателям даже имеет тенденцию к увеличению. Недостаток ИТ-специалистов и общий образовательный уровень населения в отстающих регионах по сравнению с передовыми в 2010 году достиг соотношения 1/11,2. Доступ школ к сети Интернет отстающих и передовых регионов имел меньшее соотношение — 1/2,2 [10].

Специалистами-аналитиками IDC был составлен отчет с прогнозами по расходам о направлении тенденций финансовых потоков в развитие информационных технологий в России в 2011—2015 годах. По прогнозам экспертов IDC, за данный пятилетний период среднегодовые темпы роста расходов на информационные технологии в России составят 11,6 %. В 2015 г. годовой расход средств на развитие информационных технологий достигнет 41,1 миллиарда долларов США [11].

В 2012 году НИУ «Высшая школа экономики» издал статистический сборник «Индикаторы информационного общества: 2012». Приведем картосхемы, отражающие наличие обозначенных выше проблем по состоянию на 2010 год (рис. 1—3). На первой и второй картосхемах приведены результаты анализа использования информационно-коммуникационных технологий в организациях Российской Федерации и обеспеченности персональными компьютерами и выходом в сеть Интернет работников организаций в субъектах страны [12].

В организациях государственного управления показатель использования персональных компьютеров вырос за год (2009—2010 гг.) с 98,1 до 98,3%, показатель использования локальных вычислительных сетей (ЛВС) — с 58,2 до 67,6%, показатель использования сети Интернет — с 75,6 до 83,2%. Отметим, что число используемых в таких организациях персональных компьютеров на 100 работников увеличилось с 73 до 80 штук, а число организаций, имеющих собственный **web-сайт**, выросло с 19,2 до 24,6% от общего количества организаций [13].

Показатель использования персональных компьютеров в сфере высшего профессионального образования за 2009—2010 год возрос с 98,5 до 98,8%, показатель использования ЛВС — с 87,8 до 91,3%, использования сети Интернет — с 96,2 до 97,1%. При этом число используемых в высших учебных заведениях персональных компьютеров на 100 работников увеличилось с 88 до 92 штук, а численность вузов, имеющих

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ: 2010
(в процентах от общего числа организаций)



Рисунок 1. Использование ИКТ в организациях по Федеральным округам: 2010 [12]

собственный web-сайт, увеличилась с 74,3 до 77,2% от общего числа [13].

В сферах здравоохранения и предоставления социальных услуг показатели использования информационно-коммуникационных технологий остаются наиболее низкими. Так, в 2009 году показатель проникновения персональных компьютеров в таких организациях составлял 98,1%, а в 2010 году он даже снизился и составил 98%. Однако, показатель использования ЛВС за этот период вырос с 70,4 до 80,4%, а показатель использования сети Интернет — с 89,5 до 93%. При этом число используемых в организациях отрасли персональных компьютеров на 100 работников выросло с 14 до 16 штук, а количество организаций с собственным web-сайтом — с 12,8 до 18,1% [13].

Все вышеперечисленное свидетельствует о наличии положительной динамики проникновения информационных и коммуникационных технологий в организации государственного управления и общественного сектора. Однако, следует понимать, что приведенные выше данные Росстата как «средняя температура по больнице», потому что ситуация в отдельных регионах России в организациях этих сфер может значительно различаться. Таким образом, мы

сталкиваемся здесь с проблемой цифрового неравенства регионов РФ, которое означает, что в силу географических, экономических, исторических, управленческих и некоторых других причин уровень проникновения тех или иных информационно-коммуникационных технологий от региона к региону серьезно различается.

Следующий исследованный показатель — использование Интернета в организациях для взаимодействия с органами власти по Федеральным округам (рис. 3). Такое взаимодействие, по данным исследования, также осуществляется крайне неравномерно, более того — практически на всей территории страны организации неохотно взаимодействуют через сеть Интернет с органами власти.

С 2008 года в России реализуется проект создания электронного правительства. В феврале текущего года В.В. Путин на совещании по вопросам повышения эффективности госуправления при использовании информационных технологий потребовал устранить отставание по развитию «электронного правительства» в регионах.

В рамках мероприятий, направленных на улучшение развитости системы «электронного правительства», необходимо развивать не только информационно-

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛЬНЫМИ КОМПЬЮТЕРАМИ РАБОТНИКОВ В ОРГАНИЗАЦИЯХ
ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ: 2010
(единицы)



Рисунок 2. Обеспеченность персональными компьютерами работников в организациях по Федеральным округам: 2010 [12]

коммуникационную инфраструктуру органов власти, но и использование ИКТ представителями органов власти региона в процессах взаимодействия с гражданами и хозяйствующими субъектами. Иными словами, это шаг навстречу созданию экономико-информационного пространства региона.

Реализация концепции «электронного правительства» служит цели повышения эффективности работы органов власти и их взаимодействия с гражданами, а также обеспечивает их большую открытость, организует широкомасштабное использование информационно-коммуникационных технологий во всех сферах деятельности, организует и поддерживает важный канал обратной связи, снижая затраты населения и хозяйствующих субъектов на осуществление добровольных и обязательных взаимодействий с органами власти и управления.

Развитость электронного правительства региона может оцениваться по следующим параметрам: оснащенность органов власти информационно-коммуникационными технологиями; степень присутствия органов власти реги-

она в Интернете; уровень осуществления взаимодействий с гражданами на основе информационно-коммуникационных технологий (G2C — сокр. от Government to Citizen — правительство для гражданина); уровень осуществления взаимодействий с хозяйствующими субъектами на основе ИКТ (G2B — англ. Government to Business, рус. Правительство бизнесу); уровень взаимодействия на основе информационно-коммуникационных технологий между различными подразделениями региональной администрации, с другими органами власти (G2G — Government to Government — правительство правительству).

На базе инновационных, развитых и рационально применяемых информационно-коммуникационных технологий становится возможным построение регионального экономико-информационного пространства с целью интеграции последнего в единое экономико-информационное пространство страны, что, в свою очередь, улучшит возможности оперативного планирования и разработки программ и концепций социально-экономического развития регионов России.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
С ОРГАНАМИ ВЛАСТИ ПО ФЕДЕРАЛЬНЫМ ОКРУГАМ: 2010**
(в процентах от общего числа организаций)



Рисунок 3. Использование Интернета в организациях для взаимодействия с органами власти по Федеральным округам: 2010 [12]

Примечания:

1. Стандарты электронного правительства. URL: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/52e95e73d5056c93c32575fc0040b4d9>
2. ИКТ-компетенции как фактор социально-экономического развития России / под ред. Ю.Е. Хохлова, С.Б. Шапошника. М.: Институт развития информационного общества, 2012. 70 с.
3. United Nations E-Government Survey 2012: E-Government for the People. N.Y.: UN, 2012. 143 p.
4. The Global Information Technology Report 2012: Living in a Hyperconnected World / ed. by S. Dutta and B. Bilbao-Osorio. Geneva: World Economic Forum and INSEAD, 2012. 413 p.
5. DigiWorld Yearbook 2012: The Challenges of the Digital World / ed. by H. Ollivier and D. Pouillot. Montpellier: IDATE, 2012. 193 p.
6. Europe's Digital Competitiveness Report / European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010. 197 p.
7. OECD Key ICT Indicators. URL: <http://www.oecd.org/sti/ICTindicators>
8. Reaping the Benefits of ICT: Europe's Productivity Challenge. — The Economist Intelligence Unit, 2004. 44 p.
9. Doing Business 2012: Doing Business in a More Transparent World / The World Bank and the International Finance Corporation. Washington: The World Bank, 2012. 200 p.
10. Волынкина Е. Информационное общество: пролет неизбежен // ИКС. 2011. №9. С. 17.
11. Лаврентьева Н. Аналитики назвали отрасли с самыми быстрорастущими ИТ-затратами в России. URL: <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2011/11/18/465145>
12. Индикаторы информационного общества: 2012: стат. сб. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2012. 288 с.
13. ИТ в регионах России. URL: <http://www.tadviser.ru/index.php>

References:

1. Standards of the electronic government. URL: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/52e95e73d5056c93c32575fc0040b4d9>
2. ICT competences as a factor of social and economic development of Russia / Eds. Yu.E. Khokhlov, S.B. Shaposhnik. M.: Institute of Development of Information Society, 2012. 70 pp.

-
3. United Nations E-Government Survey 2012: E-Government for the People. N.Y.: UN, 2012. 143 pp.
 4. The Global Information Technology Report 2012: Living in a Hyperconnected World / Eds. S. Dutta and B. Bilbao-Osorio. Geneva: World Economic Forum and INSEAD, 2012. 413 pp.
 5. DigiWorld Yearbook 2012: The Challenges of the Digital World / Eds. H. Ollivier and D. Pouillot. Montpellier: IDATE, 2012. 193 pp.
 6. Europe's Digital Competitiveness Report / European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010. 197 pp.
 7. OECD Key ICT Indicators. URL: <http://www.oecd.org/sti/ICTindicators>
 8. Reaping the Benefits of ICT: Europe's Productivity Challenge. — The Economist Intelligence Unit, 2004. 44 pp.
 9. Doing Business 2012: Doing Business in a More Transparent World / The World Bank and the International Finance Corporation. Washington: The World Bank, 2012. 200 pp.
 10. Volynkina E. Information society: flight is inevitable // IKS. 2011 . No. 9. P. 17.
 11. Lavrentyeva N. Analysts called branches with the most fast-growing IT expenses in Russia. URL: <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2011/11/18/465145>
 12. Indicators of information society: 2012: stat.coll. M.: National Research University "The Higher School of Economy", 2012. 288 pp.
 13. IT in regions of Russia. URL: <http://www.tadviser.ru/index.php>