

## Влияние информационных технологий на конкурентоспособность экономики России

*А.А. Лебедев*

УДК 004+338.1  
ББК 65  
Л - 330

### ДОСТИГНУТЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ

Среди факторов формирования конкурентоспособности страны высокая роль принадлежит информационным технологиям. Поскольку большинство предприятий различных отраслей экономики, так или иначе, связано прямыми или косвенными связями (например, услугами мобильной связи пользуются все), то между ними происходит своеобразный перекрестный обмен результатами деятельности. Этот процесс проявляется, в первую очередь, в области структурных сдвигов в финансовых потоках между предприятиями различных отраслей (например, перераспределение доходов от экспорта энергоносителей от предприятий нефтегазовой отрасли ко всем другим отраслям). Аналогичным образом происходит и распространение новых технологических достижений между отраслями (например, прогресс в применении информационных технологий для решения оборонных задач довольно быстро распространяется на многие гражданские отрасли и «перетекает» в частный сектор).

Таким образом, за счет усиления конкуренции в сегментах «новой» российской экономики, выступающей локомотивом роста потребностей в информационных технологиях, можно со значительной вероятностью ожидать и возрастания роста спроса на информационные технологии в традиционных отраслях российской экономики. А это значит, что российский рынок, и так являющийся одним из самых быстрорастущих в мире, имеет хорошие шансы в ближайшие годы по темпам роста обойти рынки Индии и Китая, которые в последние годы практически догнали (а по расчетам некоторых аналитиков, даже перегнали) российский рынок по этому показателю.

Если это произойдет, то разрыв в уровне развития (зрелости) российского и более развитых национальных рынков информационных технологий начнет сокращаться. И это может повысить

шансы России на выход в число мировых лидеров по информационным технологиям, что существенным образом скажется на повышении конкурентоспособности экономики в целом.<sup>1</sup>

Значение высоких технологий для формирования конкурентоспособности экономики страны неоднократно подчеркивалось в исследованиях.<sup>2</sup> В более широком аспекте данный тезис развернуто доказан в недавно опубликованном Всемирном экономическом форуме исследовании.<sup>3</sup> Данное исследование конкурентоспособности стран в мировой экономике стало базироваться на сложном комплексе из 12 показателей - «краеугольных камней», как они названы авторами, включающих уровень развития высоких технологий, в частности информационных технологий, показатели емкости рынка, показателей квалификации предпринимателей, развития инновационной системы, уровень развития институциональных структур, уровень развития инфраструктуры, состояние здравоохранения и уровня обязательного школьного обучения, уровень развития рыночной системы хозяйства, развития рынка рабочей силы, уровень рынка финансовых услуг. При этом первые четыре фактора названы базисными, вторая группа включает шесть других факторов, которые характеризуют эффективность функционирования хозяйственной системы, и два остальных, входящих в третью группу факторов - служит основой инновационного развития страны.<sup>4</sup>

Анализ совокупности вышеприведенных факторов показал, что Россия переместилась в 2011 г. на три места ниже по уровню конкурентоспособности. Это объяснялось относительно низким уровнем институционального развития, слабостью товарного производства, низким уровнем конкуренции на внутреннем рынке. Данные факторы ослабляют возможности страны конкурировать на мировом рынке, хотя по уровню инновационного развития страна и поднялась до 38 места, а по уровню подготовки кадров – до 27 места. По уровню развития высоких технологий – страна заняла 68 место, а по инновационному развитию – 71-ое, что тесно коррелировало с движением общего показателя.<sup>5</sup>

Среди показателей высоких технологий взяты в основном показатели развития информационных технологий, что свидетельствует о важности этого сегмента для формирования конкурентоспособности. Например, по показателю использования

---

<sup>1</sup> Vermeulen P. Managing product innovation in financial services firms// European Management Journal - Oxford, 2004. - Vol. 22, N 1. - P. 43-50.

<sup>2</sup> Сидорова Е.А. Проблемы повышения конкурентоспособности экономики России // Российский внешнеэкономический вестник. 2007. №6, стр. 36 – 45.

<sup>3</sup> The Global Competitiveness Report 2011–2012. Editor Prof. Schwab K. Prof. Xavier Sala-i-Martin Columbia University Chief Advisor of the Centre for Global Competitiveness and Performance. World Economic Forum. Geneva, Switzerland 2011. – 544p

<sup>4</sup> Ibid, 2011, p. 4-8, 9.

<sup>5</sup> Ibid, 2011, p. 27, 306.



новейших технологий Россия занимала 121 место, по ввозу иностранных инвестиций и передаче в страну иностранных технологий - 129, по числу Интернет-пользователей на 100 человеке населения - 57, по числу подписчиков на услуги широкополосного Интернета (на 100 человек населения) - 47, по величине трафика в широкополосном Интернете (в Кб/с на душу населения- 41-ое.<sup>6</sup>

Вместе с тем отмечено, что в стране имеется достаточно прочный запас интеллектуальных ресурсов. Россия, наряду с Израилем и Ирландией, обладает самым мощным в мире человеческим потенциалом для оказания высокоуровневых информационных услуг (причем на Россию приходится более 90% человеческого потенциала указанных трех стран, пригодного для оказания высокоуровневых услуг). К уникальным преимуществам России в этой области относится, прежде всего, весьма качественная (даже в сравнении с самыми развитыми странами) система высшего образования. Кроме того, страна располагает большим числом квалифицированных ученых и инженеров, доставшихся ей еще с советских времен. Это третий по величине в мире пул инженерных и научных кадров на душу населения. При этом часть из них не просто имеет качественное образование, но и является носителями знаний и опыта, накопленных рядом уникальных научно-практических школ в области инжиниринга.

Однако при наличии столь внушительного «пула» интеллектуальных ресурсов для разработки информационных продуктов по заказам западных компаний, эти ресурсы нужно еще суметь продать, поставить покупателю и обеспечить их воспроизводство. И тут у России начинаются трудности. Если по количеству и квалификации относительно дешевых человеческих ресурсов, потенциально пригодных к экспорту интеллектуальных услуг, наша страна точно находится среди лидеров, то по ряду других важных условий для производственной и коммерческой деятельности (например, условия для ведения бизнеса в стране, качество и стоимость инфраструктуры, защита интеллектуальной собственности и т.д.) безнадежно проигрывает многим «дешевым» странам мира.

Россия уже сегодня является популярным направлением для аутсорсинга разработки программного обеспечения, в первую очередь, - благодаря системе государственного высшего образования, которая ежегодно выпускает более 200 тыс. высококвалифицированных технических специалистов, многие из которых говорят по-английски. В этой области страна может составить конкуренцию таким странам, как Индия и Китай. Тем не менее, слабые показатели в области инновационных исследований и НИОКР, отсутствие необходимой инфраструктуры во многих регионах России, наряду с незначительной государственной поддержкой отрасли и слабой правоприменительной практикой в области защиты интеллектуальной собственности пока не позволяют России подняться выше 48 места в мировом

---

<sup>6</sup> Ibid, 2011, p. 307.

рейтинге конкурентоспособности отрасли информационных технологий. «Россия продолжает выпускать огромное количество профессиональных программистов и специалистов в других инженерных областях, но одного этого фактора не достаточно для создания мировой конкурентоспособной отрасли», - отметил Д. Маккоули, директор подразделения Global Technology Research в Economist Intelligence Unit. России, как и другим странам, следует уделять больше внимания всем факторам для обеспечения роста конкурентоспособности собственной ИТ индустрии, - подчеркнул он.<sup>7</sup>

Однако в развитии отрасли имеются и проблемы. Россия, при всех отмеченных успехах, отстает от ряда ведущих государств в данной области. В отношении перспектив развития информационных технологий в стране можно сделать вывод, что если в стране не будут приняты соответствующие меры, Россия может существенно отстать по уровню использования информационных технологий и соответственно от других стран по уровню экономического развития, не только не сможет войти к 2020 году в число мировых технологических лидеров (США, Германия, Япония, Израиль и ряд других), но и пропустит вперед такие страны, как Индия, Китай и Польша, в группе так называемых «отстающих, но перспективных стран». Одной из основных причин глобального технологического отставания России эксперты RAND Corporation назвали отставание России в области информационных технологий.<sup>8</sup> Чтобы превратиться из аутсайдера в одного из мировых лидеров, России предстоит решить две крайне непростые задачи. Во-первых, развить свой национальный рынок до уровня национальных рынков мировых лидеров в области ИТ (США, Япония, Великобритания, Швеция и др.). Во-вторых, создать условия для превращения российских компаний в ведущих глобальных игроков, то есть занять лидирующие позиции в глобальном разделении труда на мировом рынке информационных технологий.

### **ВАЖНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ОТРАСЛИ**

Индекс глобальной конкурентоспособности России может быть увеличен за счет повышения вклада различных факторов, но прежде всего, развития информационных технологий. При этом «самый быстрый путь к росту конкурентоспособности - это устранение административных барьеров и повышение эффективности государственных институтов», - заявил директор программы по глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума в Давосе А. Лопес-Кларос в «Центре развития информационного общества» (РИО-Центре) на заседании круглого стола «Информационные технологии и повышение конкурентоспособ-

---

<sup>7</sup> Россия: 38 место в рейтинге конкурентоспособности ИТ // <http://old.ibusiness.ru/markets/459379/>

<sup>8</sup> Карелов С. Алгоритм эволюции // <http://www.profile.ru/items/?item=25673>



ности российской экономики».<sup>9</sup> Именно поэтому высоко значение организации государственной поддержки отрасли. Для поддержки отрасли в 2006 г. было решено создать «Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий» (Росинфокоминвест).<sup>10</sup> Однако реально фонд был зарегистрирован только в 2007 г. Его акционером стало Мининформсвязи (ныне – Минкомсвязи). Но до сих пор его деятельность тонет в бумажных согласованиях. Для реализации проекта планировалось привлечь внешних инвесторов. Однако ни один из крупных инвесторов, которых руководство Минсвязи планировало привлечь к финансированию Росинфокоминвеста, не дал своего согласия. А без внешних инвестиций сумма денежных средств, которые будут в распоряжении у Росинфокоминвест, окажется в два раза меньше первоначально запланированной - 50 млн долл. Это сравнительно небольшая сумма для реализации проектов в отрасли, при таком объеме денежных средств логичнее заниматься «посевным» финансированием. Подобное предложение - о финансировании Росинфокоминвестом «стартапов» - как раз выдвигало Минэкономразвития. Однако идея не нашла поддержки у Минкомсвязи. В результате положение дел с финансовой поддержкой отрасли не двигается с мертвой точки.

Важным направлением государственной поддержки могло бы стать формирование благоприятного инвестиционного климата. Это серьезный фактор активного развития отрасли. Однако, чтобы он работал в полную силу, необходимо не только смягчить ограничения, действующие в отношении российских государственных фондов для облегчения возможности совместного инвестирования с зарубежными партнерами, но и существенно упростить систему контроля за использованием частных и государственных инвестиций. Представляется важным сформировать комплекс поддержки инновационных проектов и разработок в сфере ИТ от момента вложения средств до выпуска конечного продукта, создать благоприятные налоговые условия и гарантировать неприкосновенность частной собственности, ввести защиту акционерного капитала, значительно доработав российское законодательство в этой области. И, наконец, оказывать помощь в создании площадок для встреч инновационных компаний и заинтересованных инвесторов, в том числе иностранных, проводить их при содействии государства. Только активным участием государства можно повысить инвестиционную и социальную привлекательность ИТ-индустрии.

Отрасль информационных технологий, несмотря на кризис, остается одной из успешных отраслей российской экономики. Тем не менее, уровень привлечения инвестиционного капитала, остается невысоким. И это при том, что в ИТ-отрасли

---

<sup>9</sup> Цит. по: Сергеев М. ИТ повысят конкурентоспособность российской экономики// <http://www.politcom.ru/1501.html>

<sup>10</sup> Правительство России возродило многострадальный ИТ-фонд// <http://www.rosinvest.com/news/667126/25> Map, 2010 г.

высока концентрация талантливых специалистов, относительно невысок объем входных издержек (по сравнению с био- и нано-технологиями, альтернативной энергетикой), высока возможность быстрого достижения прибыльности при удачной бизнес-модели, велик спрос на растущие ИТ-компании со стороны фондов прямых инвестиций. ИТ-отрасль способна постоянно развиваться и привлекать значительные финансовые средства.

Еще одно возможное направление поддержки - программно-нормативное. До сих пор сохраняются иллюзии того, что Россия способна и должна, как и СССР, развивать весь спектр информационных технологий. В условиях глобализации экономики целесообразнее и выгоднее стратегии, сфокусированные на производстве продукции с повышенной добавленной стоимостью, и выращивание компаний с относительно высокой капитализацией благодаря преимуществам в интеллекте. Это требует принятия государством и бизнес-сообществом ряда стратегических решений.<sup>11</sup> Здесь возможны два направления деятельности: общие нормативно-программные документы и частные.

Рассматривая общие направления нормативного регулирования, следует отметить, что в условиях современного кризиса возросла неопределенность в отношении ключевых параметров рынка информационных технологий и государственной политики в сфере высоких технологий в целом. Поэтому представляется важным в диалоге бизнеса и государства, прежде всего, сформулировать единую позицию по стратегическим направлениям развития индустрии информационных технологий России, определить прогнозные значения параметров развития отрасли в перспективе до 2015 года, очертить подходы и набор главных инструментов достижения согласованных целей.

Весьма актуальной представляется задача технического регулирования. Для создания всеобъемлющей системы ИТ-стандартов мировым сообществом разработана международная система стандартизации, в которую входит большое число специализированных высокопрофессиональных организаций, включая ISO, IEC, CEN, CENELEC, ETSI, ISOC, IETF, IEEE, OMG и многих других. Масштабность, логичность, современность, научная обоснованность разработок в области стандартизации информационных продуктов способствовали тому, что система стандартов стала главной научно-методической основой разработки новых информационных технологий, фундаментом роста мировой информационной индустрии. Особое значение приобретает переход к стандартам менеджмента качества третьего поколения. По-видимому, для России является необходимым глубже проникать и активнее участвовать в международных процессах формирования стандартов, принимать меры к их внедрению в отечественную бизнес-практику.

<sup>11</sup> О стратегических направлениях развития ИТ-индустрии в России//<http://www.apkit.ru/committees/investment/projects/strategy/05.php>.



Среди частных направлений регулирования, по нашему мнению, целесообразно обратить внимание на новые направления развития. Например, в связи с появлением нового направления развития информационных технологий - «облачных» вычислений, в специальной прессе стал обсуждаться вопрос о необходимости принятия специальной стратегии в этой области, как это сделано в США. Сама идея большинством участников рынка приветствуется, поскольку от нее ожидают заполнения определенного нормативного поля. Это позволило бы систематизировать и упорядочить те виды деятельности, в основе которых лежат «облачные» технологии. Сейчас это происходит, по большей части, стихийно. Да и стандартов в этой области также, по сути, не существует. Потому потребитель услуг чувствует себя незащищенным, не знает своих прав и возможностей, которые перед ним открываются благодаря использованию этих технологий. Принятие национальной стратегии даже на отраслевом уровне позволило бы обозначить приоритеты на федеральном уровне, создать правовую базу, обеспечить соответствующий контроль со стороны регулирующих органов, определить цели и задачи на ближайшую и отдаленную перспективу. Однако в конкретных результатах должны быть заинтересованы сами участники рынка, общественные профессиональные организации, а не чиновники, распределяющие бюджет.

Развитие облачных вычислений позволит не только стимулировать развитие технологий, но также является способом для организации использования инновационных технологий развитых стран. Привлечение компаний-владельцев собственных «облачных» вычислительных платформ в Россию будет стимулировать появление российских «облачных» платформ и позволит привлечь инвестиции крупных компаний в развитие экосистемы разработки программного обеспечения для облачных вычислений.

Однако следует иметь в виду, что информационные технологии и системы не являются «вещью в себе», они обслуживают идеи и замыслы более высокого порядка. Если новая «облачная» стратегия будет разрабатываться, то сначала нужно уточнить, означает ли это корректировку уже написанных и реализуемых документов («Стратегия развития информационного общества», программа «Информационное общество»). Если это всего лишь корректировка, то целесообразно сначала четко определить, в чем она состоит, и внести нужные правки в стратегию верхнего уровня. Если же такой корректировки нет, то и сама новая программа не нужна, поскольку пользователю государственных услуг в электронном виде абсолютно безразлично, на какой технологии они базируются.

\* \* \*

Расширение участия страны в международном разделении труда объективно связано с ростом использования в экономике новейших направлений и методов

производства, с самым активным применением высоких технологий, среди которых важнейшее место занимает сегмент информационных технологий. Внедрение новых методов обработки информации для поиска наиболее целесообразных решений экономических и научно-технических задач позволяет усилить эффективность общественного производства, ускорить экономический рост и повысить конкурентоспособность экономики страны.

### БИБЛИОГРАФИЯ:

- Карелов С. Алгоритм эволюции // <http://www.profile.ru/items/?item=25673>
- О стратегических направлениях развития ИТ-индустрии в России // <http://www.apkit.ru/committees/investment/projects/strategy/05.php>
- Правительство России возродило многострадальный ИТ-фонд // <http://www.rosinvest.com/news/667126/25> Мар, 2010 г.
- Россия: 38 место в рейтинге конкурентоспособности ИТ // <http://old.ibusiness.ru/markets/459379/>
- Сергеев М. ИТ повысят конкурентоспособность российской экономики // <http://www.politcom.ru/1501.html>
- Сидорова Е.А. Проблемы повышения конкурентоспособности экономики России // Российский внешнеэкономический вестник. 2007. №6, стр. 36 – 45.
- Vermeulen P. Managing product innovation in financial services firms // European Management Journal - Oxford, 2004. - Vol. 22, N 1. - P. 43-50.
- Xinghui Guo US launches green IT strategy <http://www.futuregov.asia/articles/2011/jul/26/us-launches-green-it-strategy/26> July 2011
- Developing an Enterprise Cloud Intel Information Technology Computer Manufacturing Cloud Computing Computing Strategy White Paper. // Intel Information Technology. January 2009 – 16p.
- The Global Competitiveness Report 2011–2012. Editor Prof. Schwab K. Prof. Xavier Sala-i-Martin Columbia University Chief Advisor of the Centre for Global Competitiveness and Performance. World Economic Forum. Geneva, Switzerland 2011. – 544p.
- The Russia Competitiveness Report 2011 Laying the Foundation for Sustainable Prosperity-Margareta Drzeniek Hanouz, World Economic Forum. – 237p.
- Prazdnichnykh A. Strategy Partners Group, Eurasia Competitiveness Institute/ Editors. In collaboration with Sberbank and Strategy Partners Group Copyright © 2011. – 237p.

