С.А. Дятлов,
доктор экономических наук, академик РАЕН,
член экспертного Совета
по национальной экономике РГНФ,
Т.А. Селищева,
кандидат экономических наук

СТРУКТУРНЫЕ И ДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ИНФОРМАЦИОННО-СЕТЕВОЙ ЭКОНОМИКИ*

Понятие «сетевая экономика» (Networks Economy), или «Интернет-экономика» (Internet Economy), шире понятия «электронный бизнес». Информационно-сетевая экономика (Information-Networks Economy) представляет собой глобальную сетевую сложную многоуровневую структуру, организующую взаимоотношения между экономическими агентами через Интернет и другие телекоммуникационные средства.

Переход к такой экономике требует разработки инструментария, позволяющего осуществлять количественные и качественные оценки уровня развития информационно-сетевой экономики. При этом необходимо иметь единые подходы и нормативные требования, чтобы использовать систему индикаторов в глобальном масштабе и на единой методологической основе осуществлять корректные межстрановые сопоставления.

В настоящее время известно несколько локальных систем индикаторов. Первая из них разработана американскими исследователями из Мэрилендского университета Ф.Родригесом и Е.Дж.Вильсоном и известна как «индикатор технологической оснащенности». Ее главное назначение – в оценке состояния информационных и коммуникационных технологий в различных странах. Вторая система была предложена специалистами Национального научного фонда США и получила наименование «индикатор прозрачности коммуникаций (управления)». Ее предназначение – оценка степени использования информационных и коммуникационных технологий при взаимодействии всех возможных субъектов: населения, бизнеса, государства, общественных организаций (в пределах каждой отдельной группы и в их взаимодействии). Третья система разработана издательством World Times и компанией IDC, которая

* Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ, грант № 06-02-00225а.

специализируется на анализе глобальных ИКТ и развития информационного общества. Данная система получила название «индекс состояния информационного общества» (Information Society Index – ISI) и предназначена для оценки состояния ИКТ.

Индекс ISI определяет единый стандарт использования информации и информационных технологий в любой стране мира. На его основе оцениваются национальные информационные возможности и информационный капитал страны. При этом учитываются 23 частных показателя, которые группируются по следующим параметрам: компьютерная инфраструктура; информационная инфраструктура; Интернет-инфраструктура; социальная инфраструктура.

Компьютерная инфраструктура оценивается по числу персональных компьютеров (ПК) на душу населении, числу домашних ПК, отнесенному к количеству сетей; числу государственных и коммерческих ПК, отнесенному к общей численности работников, кроме занятых сельскохозяйственным трудом, числу образовательных ПК, отнесенному к численности студентов вузов и колледжей, а также по доле ПК, подключенных к сетям, находящимся в организациях, и доле затрат на программное обеспечение, отнесенной к общим затратам на компьютерное оборудование. Информационная инфраструктура характеризуется количеством абонентов кабельного телевидения на душу населения, количеством сотовых телефонов на душу населения, стоимостью телефонного вызова, количеством факсов на душу населения, количеством радиоприемников на душу населения, количеством ошибок в телефонных линиях, а также количеством телефонных линий на одну семью и телевизоров на душу населения.

Что касается Интернет-инфраструктуры, то ее определяют: количество бизнес-пользователей Интернет, отнесенное к общему количеству несельскохозяйственных работников, количество домашних пользователей Интернет, отнесенное к количеству семей, количество пользователей Интернет, отнесенное к общей численности студентов, и доля расходов на электронную коммерцию, отнесенная к общему количеству пользователей Интернет.

Социальную инфраструктуру характеризуют оценки уровня развития гражданских свобод в стране, уровень свободы печати и количество газет на душу населения, численность лиц, имеющих среднее и высшее образование.

Индекс ISI рассчитывается для стран мира, на долю которых приходится около 98% трафика. Страны разделены на четыре группы: 1) значение индекса ISI более 4,5, 2) значение индекса более 2,5, 3) значение индекса более 1,5, 4) значение индекса ISI около 1,0.

В рейтинге стран по индексу ISI первые места стабильно занимают: Финляндия, Швеция, Норвегия, США. Россия находится в третьей группе, но в последнее время выходит на одно из первых мест по темпам развития ИКТ.

Специальное исследование, посвященное анализу зависимостей между ИКТ и ростом экономики, было выполнено Economist Intelligence Unit, с целью оценки влияния на рост ВВП уровня использования информационных технологий, условий, способствующих внедрению ИКТ (в частности, профессиональной квалификации и возможностей ее повышения), и состояния деловой среды. Была разработана структурная модель для 60 стран мира (26 развитых стран и 34 развивающиеся страны) за период с 1995 по 2002 гг.

В процессе анализа рассматривались, во-первых, влияние ИКТ на страновые различия в экономическом росте, во-вторых, «эффекты взаимодействия», в частности, зависимость между ИКТ и условиями ведения бизнеса, между ИКТ и уровнем профессиональной квалификации работников, в-третьих, влияние ИКТ на уровень развития инфраструктуры.

На основе этой модели и ряда индексов был подтвержден вывод о непосредственном влиянии ИКТ на рост производительности

труда – при достижении минимально необходимого уровня развития ИКТ.

Специалисты по макроэкономике прямо связывают увеличение темпов роста производительности труда в развитых странах в конце 90-х гг. XX в. с интенсивным ростом инвестиций в сферу информационных технологий. В США, ЕС, Японии расходы фирм на информационные технологии в эти годы ежегодно увеличивались в среднем на 12%. В 2002 году расходы на информационные технологии достигли 8,48% ВВП США, 8,37% ВВП Великобритании и 6,71% ВВП стран Западной Европы. В США в 90-е годы удельный вес инвестиций в ИКТ в общем объеме капиталовложений вырос с 13,3 до 47,8%. По абсолютным размерам эти инвестиции в американскую экономику не имели себе равных: в 1999 г. они достигли 762,9 млрд долл. (что сопоставимо с ВВП России). В Японии в 1999 г. эти инвестиции составили 362 млрд долл.*

В России в 2002 г., по данным Всемирного Банка, расходы на ИКТ составляли 3,7% ВВП. Это примерно в два раза ниже, чем в среднем в развитых странах мира. Вместе с тем в период с 2001 по 2003 гг. ежегодный прирост расходов на ИКТ в России достигал 20% и был значительно выше общего прироста инвестиций.

Такой прирост крайне важен, так как высокая мобильность финансового капитала, обусловленная широким применением новейших ИКТ, позволяет концентрировать инвестиции на наиболее перспективных направлениях развития экономики, практически мгновенно перемещать активы между компаниями и странами. Государственные границы перестают быть препятствием для инвесторов. В то же время основной объем торгов на глобальном фондовом рынке, начинают составлять краткосрочные сделки. Инвестировать на длительный срок становится рискованным.

Размеры инвестиций в российский сектор ИКТ в последние годы постоянно растут.

Так, в 2000 – 2004 гг. в него было вложено 17,4 млрд долл. Однако, в США в этот сектор ежегодно вкладывают на протяжении последних 20 лет от 22 до 32 млрд долл.

Россия пока находится на той начальной стадии внедрения ИКТ, когда экономический эффект от инвестиций в полной мере еще не проявляется, а внедрение требует особой государственной поддержки.

В странах, добившихся в последние годы заметных успехов в области ИКТ (Индия, Израиль, Республика Корея, Финляндия и ряд

Таблица 1

Инвестиции в России в основной капитал и в ИКТ в 2002 – 2004 гг., млн руб.

Показатель	2002 г.	2003 г.	2004 г.
Инвестиции в основной капитал	1762407	1774864	2729834
В процентах к предыдущему году (в сопоставимых ценах)	102,8	112,5	110,9
Расходы на ИКТ	1600212,8	164572	168373
В процентах к предыдущему году (в текущих ценах)	…	102,7	102,3
Отношение инвестиций в основной капитал к расходам на ИКТ (раз)	11	10,8	16

Источник: «Российский статистический ежегодник. 2005». М. Росстат, 2006, с.531, 659.

* Деньги и кредит, 2000, № 6, с.67.

** Шульцева В.К. Телекоммуникации в контексте инвестиционного развития. – Особенности инвестиционной модели развития России. М., 2005, с.269.



других стран ЕС), государство создавало благоприятные условия для их развития, принимало специальные программы поддержки ИКТ, предусматривающие прямое участие государственного капитала в их развитии. В 1998 г. в Индии была принята национальная программа, по которой страна в течение 10 лет должна превратиться в «глобальную ИТ – супердержаву». В ЕС принята пятилетняя стратегия «i2010», которая предусматривает рост инвестиций в этот сектор к 2010 г. на 80%.

В России государственная поддержка сектора ИКТ пока явно недостаточна, хотя за последние 2 года государство стало крупнейшим заказчиком в строительстве информационных и телекоммуникационных сетей. Информационная система, которую создает для Федерального казначейства компания «РТКомм.ру», обойдется государству в 140 млн долл., а реализация программы по введению в России биометрических паспортов, по предварительным оценкам, – до 1 млрд долл.

В настоящее время, по предложению Мининформсвязи РФ, создан Российский инвестиционный фонд информационных технологий (РИФИТ), в котором доля государства в уставном капитале – 49% голосующих акций. Остальные средства предполагается привлечь с помощью Венчурного инновационного фонда от частных инвесторов.

В 2007 году начала функционировать Российская венчурная компания, капитал которой составляет 15 млрд руб. Через три года в этой компании значительную долю будет иметь и частный бизнес. С 2005 года реализуется государственная программа поддержки сектора информационных технологий. Предусмотрено создание специализированных технопарков в сфере ИТ, развитие соответствующего малого бизнеса, всесторонняя поддержка системы профессиональной подготовки специалистов. При успешной реализации программы к 2010 г. отечественный рынок ИТ может увеличиться на 570% (до 40 млрд долл.), объем экспорта – на 410% (до 3 млрд долл.).*

Минфинформсвязи представило Концепцию госпрограммы по развитию технопарков в России до 2010 г. и созданию нескольких (7 – 10) технико-внедренческих зон. По прогнозу, до 20% объема экспорта товаров и услуг могут составить результаты деятельности технико-внедренческих зон.

Технопарки позволяют создавать крупные ИТ – компании с участием иностранного капитала. Так, финская фирма «Технополис» уже заявила о готовности вложить 220 млн евро в организацию «силиконовой долины» под Петербургом. По прогнозам, это будет крупнейший технопарк в России и один из самых крупных в Европе.

Правительство России в проекте Программы социально-экономического развития страны на среднесрочную перспективу соответственно пересмотрело приоритеты экономического роста. Структуру инвестиций в экономику предполагается изменить, обеспечив увеличение инвестиций в информационный сектор к 2015 году по сравнению с 2003 годом более чем в 2 раза – с 9,3% до 19,1%. Удельный вес информационного сектора экономики в ВВП предусматривается увеличить с 8,6% до 16,2% в 2015 году. Доля занятых в информационном секторе в общей численности занятых в экономике РФ может увеличиться с 4,9% (2004 г.) до 6,8% в 2015 г.**

Об изменении структуры инвестиций дает представление следующая таблица.

Однако России, как и другим странам ЕврАзЭС необходима разработка новой стратегии – стратегии инновационного развития, которая предполагает:

– разработку и использование организационно-экономического механизма инновационного типа;

– обеспечение конкурентных преимуществ страны в высокотехнологичных отраслях экономики;

* Мир связи. Connect. 2005, № 5, с.31.

** Курносов И.Н. Смена лидеров роста // Информкурьерсвязь. 2005, № 12, с. 49.

Таблица 2

Изменение структуры инвестиций в российской экономике в 2003 – 2015 гг., %

Показатель	ВВП		Инвестиции	
	2003 г.	2015 г.	2003 г.	2015 г.
Всего	100	100	100	100
Традиционная сфера экономики	64,8	63,8	70,5	66,2
в т.ч. сырьевой сектор	17,9	14,2	7,1	7,7
Нефтегазовый сектор	26,6	20	20,2	14,7
Информационный сектор	8,6	16,2	9,3	19,1

Источник: Проект Программы социально-экономического развития России на среднесрочную перспективу (2005 – 2008 гг.). М., 2005.

– концентрацию финансовых средств и научно-технологических ресурсов на «полюсах роста»;

– обеспечение самых высоких инвестиционных мультипликационных эффектов;

– организацию технопарков с особым налоговым режимом, крупных венчурных фондов и т.д.

Определенные шаги в этом направлении предпринимаются. Создана Межведомственная рабочая группа при правительстве РФ для совершенствования законодательства в области инновационной деятельности. В рамках Федерального агентства по науке и инновациям (Роснаука) создан Национальный информационно-аналитический центр по мониторингу приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в сфере информационно-телекоммуникационных систем (НИАЦ). В его задачи входят: мониторинг мирового и российского потенциала в области информационно-телекоммуникационных систем; прогнозы развития информационно-телекоммуникационных систем и информационных, консультационных и аналитических услуг в данной области; мониторинг региональных инновационных систем; предоставление справочной и аналитической информации органам исполнительной власти и потенциальным инвесторам; создание базы данных по научным и производственным организациям, ведущим разработки в области информационно-телекоммуникационных систем, по результатам научных исследований и разработок, рынкам основных видов продукции в данной области; оценка возможностей коммерциализации результатов научно-технической деятельности.