

МОДЕРНИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИИ

УДК: 338.2
ГРНТИ: 06.75.02

Развитие информационного общества как условие формирования инновационной экономики

А.А. Юрьева, к.э.н., доцент
e-mail: yuranna@mail.ru

Аннотация

Предмет/тема. Формирование элементов информационного общества в системе инновационно-индустриального развития экономики России. **Цели/задачи.** Комплексный анализ элементов развития информационного общества в Российской Федерации. **Методология.** На основе выявленной группы социально-экономических и геополитических показателей развития рынка ИКТ обоснованы факторы информатизации, а также условия и возможности становления рынка ИКТ в разрезе федеральных округов и отдельных регионов РФ. **Результаты.** Обоснованы концептуальные подходы к развитию рынка ИКТ как единой интерактивной системы электронного управления и взаимодействия на всех уровнях (власть, бизнес, социальная сфера). **Выводы/значимость.** Выполнен анализ взаимосвязей между использованием ИКТ и социально-экономическим развитием общества на макро- и микроуровне. **Применение.** Полученные результаты могут быть использованы при разработке стратегий и программ развития муниципалитетов и секторов экономики.

Ключевые слова: информационное общество, инновации, регион, региональная экономика

Необходимым условием инновационного развития и технологического лидерства России является формирование информационного общества. Взятый курс на информатизацию базируется на достаточно проработанной законодательной базе на федеральном и региональном уровнях. Согласно Стратегии развития информационного общества, принятой в 2008 году, построение информационного общества и использование всех его преимуществ для страны и ее населения становится одним из фокусных направлений деятельности, как со стороны органов власти, так и бизнес-сообщества.

Значительную часть целевых индикаторов, прописанных в Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [9] и характеризующих инновационный характер модернизационных процессов, составляют показатели развития информационного общества, в частности:

1. Группа показателей, включаемых в индекс «ИКТ в бизнесе»:

- доля организаций, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, в общем количестве организаций;
- доля организаций, имеющих веб-сайт, в общем количестве организаций.

2. Группа показателей, включаемых в индекс «ИКТ-инфраструктура»:

- средний возраст исследователей;

- доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей;

- доля сектора высшего образования во внутренних затратах на исследования и разработки;

- место РФ в международном рейтинге по индексу развития информационных технологий;

- число телефонных аппаратов местной телефонной сети на 100 человек населения;

- число подключенных терминалов подвижной радиотелефонной связи на 100 человек;

- пропускная способность международных каналов Интернета на одного пользователя Интернета.

3. Группа показателей, включаемых в индекс «Использование ИКТ в домохозяйствах и населением»:

- удельный вес домашних хозяйств, имеющих персональный компьютер, в общем числе домашних хозяйств;

- удельный вес домашних хозяйств, имеющих доступ к Интернету, в общем числе домашних хозяйств;

- удельный вес населения – пользователей Интернета в общей численности населения;

- число абонентов фиксированного широкополосного доступа в Интернет на 100 человек населения.

4. Группа показателей, включаемых в индекс «ИКТ в образовании»:

- уровень грамотности взрослого населения;
- удельный вес учащихся средних учебных заведений в общей численности населения;
- удельный вес учащихся высших учебных заведений в общей численности населения.

5. Показатель, входящий в индекс «ИКТ в органах государственной власти и местного самоуправления»:

- доля федеральных государственных услуг, которые население может получить в электронном виде, в общем количестве таких услуг.

Уровень использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) сегодня является одним из главных факторов экономического роста, повышения производительности труда и конкурентоспособности страны в мировой экономике.

Одной из тенденций последних лет стало развитие ИКТ-сектора в регионах, что в значительной степени определяет уровень и возможности обеспечения конкурентоспособности региональной социально-экономической системы (с учетом всех ее элементов – рыночной инфраструктуры, различных социально-экономических институтов, экономических субъектов и др.). Исследование вопросов информатизации общества, влияния развития ИКТ на социально-экономическое развитие региона требует проведения комплексного анализа субъектно-объектных отношений на всех уровнях инфокоммуникационного взаимодействия (всех возможных участников рыночной коммуникационной среды региона, в направлении,

как вертикального соподчинения, так и горизонтального сотрудничества).

В настоящее время в большинстве Субъектов РФ приняты законы об информатизации, формировании информационных ресурсов, информационно-технологическом обеспечении органов власти [3, 4]¹.

В рамках Концепции формирования электронного правительства предусмотрено развитие сайтов государственных органов в сети Интернет, создание инфраструктуры общественного доступа к информации о деятельности государственных органов и к государственным услугам, предоставляемым в электронном виде, развитие ведомственных центров обработки телефонных обращений граждан, создание единой системы информационно-справочной поддержки взаимодействия граждан с государственными органами.

Представление органов власти в сети Интернет обеспечивается Официальным порталом органов государственной власти по принципу «единого окна». Портал содержит единую систему информационно-справочной поддержки взаимодействия граждан с государственными органами, отсылки на ведомственные сайты² (Минфина, Минздрава, Минобрнауки и Минтруда и др.), а также сайты по различному тематическому назначению (малый бизнес, инвестиции, туризм и др.).

За период с 2011 г. по 2014 г. автоматический (электронный) внутренний и внешний документооборот в организациях в среднем по РФ вырос на 21,4% и достиг 52,7%. В разрезе федеральных округов наибольший рост обмена данными отмечен в Северо-Западном федеральном

¹ «Об информации, информатизации и защите информации» (ФЗ РФ от 20.02.1995 г. №24-ФЗ), Постановление Правительства Российской Федерации от 28 января 2002 г. № 65 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 15 августа 2006 г. N 502) О федеральной целевой программе «Электронная Россия (2002–2010 годы)» «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» (ФЗ РФ от 27.07.2010 г. № 210-ФЗ), Концепция использования информационных технологий в деятельности органов государственной власти до 2010 г., Концепция региональной информатизации до 2010 г., Концепция формирования в РФ электронного правительства до 2010 г., Стратегия развития информационного общества в РФ на 2009-2011 гг., Государственная программа

Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020годы)»,

² Ведомствами со 100% долей согласованных карт межведомственного взаимодействия являются: Росздравнадзор, ФМС России, Росприроднадзор, Ростехнадзор, МВД России, Роспатент, Росреестр, ФНС России, ФСС России, Минкультуры России, Роскомнадзор, Минздравсоцразвития России, Россельхознадзор, Росавтодор, Росрыболовство, Минсельхоз России, МЧС России, Роспотребнадзор, Россвязь, ФСБ России, ФСКН России, Росгидромет, Рособрназор, Роспечать, Минкомсвязь России, Минфин России, Минэкономразвития России, ПФ России, ФССП России, Минтранс России, Минюст России, Росалкогольрегулирование, Росмолодежь, Ростуризм.

округе (25,9%, 1 место), Центральном федеральном округе – 25,3% (2 место), Приволжском федеральном округе – 24,6% (3 место). Ниже среднего по РФ показатели в Сибирском федеральном округе (рост на 19,2%), Дальневосточном федеральном округе (рост на 16,2%), Уральском федеральном округе (рост на 16,1%), Северо-Кавказском федеральном округе (рост на 14,4%), Южном федеральном округе (13,4%) [5].

Мониторинг анализируемого показателя в Крымском федеральном округе ведется с 2014 года, в котором округ стал лидером среди все российских федеральных округов по ведению электронного внутреннего и внешнего документооборота в организациях.

В первую десятку регионов по использованию организациями автоматического обмена данными между своими и внешними информационными системами вошли: Республика Алтай (91,1%, 1 место), Курская область – 80,6% (2 место), Ставропольский край – 78,0% (3 место), Республика Карелия – 73,7% (4 место), Псковская область – 72,6% (5 место), г. Москва – 69,3% (6 место), Республика Мордовия – 69,2% (7 место), г. Санкт-Петербург – 67,9% (8 место), Кировская область – 65,9% (9 место) и Оренбургская область – 64,7% (10 место рейтинга) [5, 6].

В целом, можно отметить, что только в 34 субъектах РФ значения данного показателя превышают среднее по России. За рассматриваемый период во всех субъектах РФ, кроме Чечни и Дагестана, наблюдался рост значений показателя. Так, в Республике Алтай, с 2012 г. по 2014 г., рост составил 69,3%, в Курской области – 56,8%, в Псковской области – 50,2%, в Саратовской области – 38,7%. Только за один год (с 2013 г. по 2014 г.) в организациях Республики Мордовия и Ставропольского края электронный документооборот увеличился соответственно на 48,2% и 48,1%. Снижение доли организаций, использующих электронный документооборот наблюдалось в Чеченской республике на 28,9% (!) (с 35,2% в 2012 г. до 6,3% в 2014 г.) и в Республике Дагестан – на 2,9% (с 27,4% в 2011 г. – до 24,5% в 2014 г.).

В настоящее время к СМЭВ подключено более 11 тыс. организаций по всей России, количество транзакций стабильно растет: в 2012 году оно составило 489 млн., в 2013 - 1,8 млрд., а в 2014 году - 4,3 млрд. [8].

Анализ потребления информационно-коммуникационных услуг бизнес-сообществом РФ за период с 2005 г. по 2014 г. показал рост

затрат на развитие данного направления [5]. Во-первых, растет оснащение рабочих мест компьютерной техникой, в том числе с доступом к сети Интернет. При росте затрат на развитие ИКТ на 76 %, оснащение рабочих мест компьютерами увеличилось на 42 %, в том числе Интернет-доступ – на 89 %. Во-вторых, руководство организаций заинтересовано в формировании грамотной современной команды специалистов, в связи с чем, увеличивает затраты на обучение сотрудников ИКТ-технологиям. В 2014 г. В структуре затрат организаций на ИКТ основную долю занимают:

- оплата услуг электросвязи (в т.ч. оплата за доступ к сети Интернет) – 23,8%;
- приобретение вычислительной техники и оргтехники – 22,1%;
- на оплату услуг сторонних организаций и специалистов в сфере информационных и коммуникационных технологий – 17,1%;
- приобретение программных средств – 13,8%;
- приобретение телекоммуникационного оборудования – 13,1%;
- обучение сотрудников навыкам работы с информационно-коммуникационными технологиями – 1,0%.

В разрезе округов наибольшая доля вложений в развитие информационных технологий приходится на Центральный федеральный округ (38,9 %, из которых 81,2 % приходится только на Москву и Московскую область, и 18,8 % на остальные 16 регионов ЦФО), наименьшая – на Северо-Кавказский федеральный округ (1,0 %). Это объясняется степенью урбанизированности территорий, и возможностью развития ИКТ в определенной местности (городской или сельской). Например, в Северо-Западном, Центральном и Приволжском федеральных округах число квартирных телефонных аппаратов (на 1000 жителей) превышает среднероссийский уровень как в городской, так и в сельской местности. А степень телефонизации в Южном и Сибирском федеральных округах остается крайне низкой.

За период 2014-2015 гг. сократились затраты на приобретение вычислительной и оргтехники, при этом отмечен рост вложений в специальные программные средства и на оплату услуг сторонних организаций и специалистов в сфере ИКТ.

В целом в 2005-2015 гг. число организаций, использующих глобальные информационные

сети возросло с 54,3% до 89,0% (рост 34,7%), а имеющие собственный веб-сайт – с 14,8% до 42,6% (рост 27,8%) [6]. Крупнейшими потребителями ИКТ-услуг остаются государственные организации, финансовые, телекоммуникационные и энергетические компании.

Использование ИКТ бизнесом позволяет выйти за пределы локального и регионального рынка, получить доступ к новым рынкам, выйти в новые рыночные сегменты, в т.ч. использовать электронную коммерцию. Одним из важнейших показателей использования ИКТ в бизнесе является наличие на предприятиях комплексных информационных систем, обеспечивающих планирование ресурсов и управление процессами (Enterprise Resource Planning, ERP). Как в производственных процессах различают механизацию (облегчение действий человека) и автоматизацию (исключение человека из процесса), так и в использовании ИКТ в бизнесе можно различить две аналогичные стадии: применение ИКТ в качестве более совершенных средств механизации офисной деятельности (офисные программы, заменяющие калькулятор и пишущую машинку, электронная почта, доступ к веб-сайтам в интернете) и комплексное применение ИКТ, позволяющее избавиться от человеческого фактора при выполнении некоторых процессов, а также улучшить организацию труда за счет автоматизации бизнес-процессов предприятия [2, 11, 12].

Наиболее общим условием для проявления потенциала ИКТ является так называемая «готовность к электронным взаимодействиям» населения и организаций, складывающаяся из целого ряда элементов, которые можно охарактеризовать, как количественно, так и качественно.

Оценивая степень информатизации общества нами были изучены государственные и муниципальные услуги, информация о которых размещена на Портале государственных и муниципальных услуг РФ (<http://www.gosuslugi.ru/ru/>). На конец 2015 г. 46,4% граждан обратилось в органы власти за получением государственных услуг в электронном виде (из них 49,6% в городской местности и 36,8% - в сельской). В том числе [1, 7]

- при личном посещении – 21,2% (в городской местности – 21,4%, в сельской – 20,5%);
- через Интернет (используя официальные сайты и порталы) – 18,4% (в городской местности – 21,8%, в сельской – 8,0%);

- в многофункциональном центре предоставления государственных и муниципальных услуг (МФЦ) – 7,1% (в городской местности – 7,5%, в сельской – 6,0%);

- по телефону – 6,4% (в городской местности – 7,1%, в сельской – 4,1%);

- по почте, факсу – 3,9% (в городской местности – 3,4%, в сельской – 5,6%);

- по электронной почте – 1,7% (в городской местности – 1,8%, в сельской – 1,3%);

При этом, число обращений женщин за получением государственных услуг в электронном виде в среднем на 10% больше, чем число обращений мужчин.

В разрезе федеральных округов по активности обращения граждан в органы власти за государственными и муниципальными услугами лидерами стали [7]: Приволжский федеральный округ (1 место, 55,5% населения округа), Южный федеральный округ (2 место, 51,0% населения округа), Уральский федеральный округ (3 место, 49,6% населения округа), Центральный федеральный округ (4 место, 48,8% населения округа), Сибирский федеральный округ (5 место, 43,6% населения округа).

Доступность электронных сервисов позволяет обращаться населению за получением государственных и муниципальных услуг через сеть Интернет, среди которых выделяют наиболее востребованные [7]:

- получение информации через официальные веб-сайты и порталы государственных и муниципальных услуг;

- скачивание типовых форм для заполнения;

- отправка заполненных форм и других необходимых документов в электронном виде;

- получение результатов предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде (например, через личный кабинет на портале государственных и муниципальных услуг);

- осуществление обязательных платежей (оплата пошлин, налогов, штрафов) в режиме онлайн;

- запись на прием через сеть Интернет (в различные ведомства и медицинские учреждения);

- запись в кружки и секции;

- обжалование действий и бездействий органов, оказывающих услуги с использованием федеральной государственной информационной системы (досудебное обжалование);

- получение уведомлений с порталов услуг на электронную почту и СМС; и другое.

Доля населения, получающая информацию через официальные веб-сайты и порталы государственных и муниципальных услуг, составляет в среднем по РФ 65,8%. Около 45,0% россиян записывается на прием в различные учреждения (в т.ч. медицинские), 30% - осуществляют различные платежи (в т.ч. оплачивают налоги и штрафы ГИБДД).

Как правило, граждане удовлетворены качеством предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме – в среднем показатель по стране составляет 61,7%. Однако, во всех федеральных округах есть регионы, в которых население желало бы повысить качество предоставления электронных сервисов. Так, в Центральном федеральном округе – это Ивановская и Костромская области, в Северо-Западном федеральном округе – Республика Карелия, Ненецкий автономный округ, Ленинградская область, Мурманская область, Новгородская область, Псковская область. В Южном федеральном округе – республики Адыгея и Калмыкия. В Северо-Кавказском федеральном округе – республики: Дагестан, Ингушетия, Карачаево-Черкессия и Чечня. В Приволжском федеральном округе – Удмуртская республика и Ульяновская область. В Уральском федеральном округе – г. Свердловск и Свердловская область. В Сибирском федеральном округе – Республика Хакасия. В Дальневосточном федеральном округе – Камчатский край, Магаданская область и Чукотский автономный округ. В Крымском федеральном округе – г. Севастополь [1].

Основными причинами неудовлетворенности качеством предоставляемых услуг в электронном виде стали:

- технические сбои на сайтах (порталах);
- недостаточная, неясная или устаревшая информация, размещенная на сайтах (порталах);
- отсутствие помощи или поддержки (онлайн или офлайн);
- отсутствия интерактивного получения необходимой услуги.

В 2015 г. 62,1% граждан, обратившихся за получением государственных и муниципальных услуг в электронном виде, столкнулись с техническим сбоями на сайтах (порталах),

35,0% населения - с недостаточной, неясной или устаревшей информацией. Все это свидетельствует не только о наличии человеческого фактора предоставления услуг в электронном виде, но и о наличии технических проблем в работе «электронного правительства».

Однако, несмотря на развитие электронных сервисов, не всегда такое взаимодействие является эффективным. В числе причин отказа от использования сети Интернет при получении государственных и муниципальных услуг в 2015 г.:

- предпочтение личного визита и персонального контакта (60,1% в общей величине указанных причин отказа);
- необходимость обязательного личного визита (присутствия) и предоставление бумажных форм документов (18,4% в общей величине указанных причин отказа);
- не было необходимости направлять официальные формы (заявление и т.д.) в электронном виде (16,7% в общей величине указанных причин отказа).

Кроме того, 17,1% населения столкнулись с проблемами информационной безопасности, включая несанкционированные рассылки (спам) и заражение компьютера вирусами, что привело к потере информации или времени на восстановление баз данных.

Число зарегистрированных в России SIM-карт составляет около 200 млн. Наибольший процент пользователей услуг сотовой связи проживает в Центральном федеральном округе (57,3 % из которых – в Москве и Московской области), Приволжском федеральном округе (наибольшая доля – в Башкортостане и Татарстане), Южном федеральном округе (наибольшая доля – в Краснодарском крае, Ростовской и Волгоградской областях) [5, 7].

Продолжает стабильно расти численность интернет-аудитории (в среднем показатель проникновения составляет 35-40%, в Москве и Санкт-Петербурге – более 60%). Наибольшие показатели использования интернета физическими лицами – в городах с населением более 1 млн. человек (среди них молодежь – около 90%). В городах и населенных пунктах с численностью населения менее 100 тыс. человек доля месячной интернет-аудитории ниже среднероссийской. При этом более 44% жителей небольших городов и 50% жителей сел заявляют, что не хотят пользоваться интернетом.

Кроме того, на развитие информационного общества как одного из важнейших современных условий формирования инновационно-индустриальной экономики влияют социально-экономические и геополитические факторы. В их числе: структура экономики, объемы производства основных видов продукции (в том числе, высокотехнологичных), объемы и темпы развития инвестиций, соотношение уровня доходов населения и потребления товаров и услуг, степень урбанизированности, периферийности и многие другие.

Таким образом, информационно-коммуникационные технологии становятся одним из необходимых условий и инструментов формирования инновационной экономики. Задачи информатизации общества имеют достаточно стабильную ресурсную поддержку на всех уровнях информационно-коммуникационного взаимодействия со стороны экономических субъектов. Степень их заинтересованности в значительном объеме определяется множеством факторов социально-экономического и геополитического характера.

Литература

1. Доля обращений граждан за получением государственных и муниципальных услуг в электронной форме в общем числе обращений граждан за получением государственных и муниципальных услуг. Росстат. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/
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. Индекс готовности регионов России к информационному обществу 2010–2011. Анализ информационного неравенства субъектов Российской Федерации / Под ред. Т.В. Ершовой, Ю.Е. Хохлова, С.Б. Шапошника. - М.: 2012. 466 с.
4. Индекс готовности регионов России к информационному обществу 2013-2014. Анализ информационного неравенства субъектов Российской Федерации / Под ред. Т.В. Ершовой, Ю.Е. Хохлова, С.Б. Шапошника. - М.: 2015. 524 с.
5. Информационно-коммуникационные технологии. /Регионы России. Социально-экономические показатели – 2015. Росстат. Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_14p/Main.htm
6. Информационное общество. Информационные и коммуникационные технологии. Росстат. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/#
7. Итоги федерального статистического наблюдения по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных систем. Итоги наблюдения за 2015 год. Росстат. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/it/fed_nabl-croc/index.html
8. Система межведомственного электронного взаимодействия. Минкомсвязь России. Режим доступа: <http://minsvyaz.ru/ru/activity/directions/49/>
9. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011г. № 2227-р).
10. Юрьева А.А. Технологическая модернизация в социально-ориентированной экономике: региональные различия // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. 2015. № 3. С. 45-60.
11. Юрьева А.А. Региональная специфика развития рынка информационно-коммуникационных технологий // Научные труды Вольного экономического общества России. Т. 143, 2010. С. 192-197.
12. Юрьева А.А., Елисеева Е.Н. Территориальные особенности технологической модернизации экономики //В сборнике: Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития. Материалы Четвертого международного форума. 2015. С. 654-659.

The development of the information society as a condition of formation of an innovative economy

Anna A. Yurjeva, PhD in Economics, Associate Professor
e-mail: yuranna@mail.ru

Abstract

Subject / Subject. Formation of elements of the information society in the system of innovation and industrial development of the Russian economy. **Goals / Objectives.** Comprehensive analysis of the elements of the Information Society in the Russian Federation. **Methodology.** Based on the identified group of socio-economic indicators and geopolitical development of the ICT market, grounded the factors of information, as well as the conditions and possibilities of formation of the ICT market in the context of federal districts and individual regions of the Russian Federation. **Results.** The conceptual approaches to the development of the ICT market as a single interactive electronic control systems and cooperation at all levels (government, business, social). **Conclusions / Significance.** The analysis of the relationship between ICT use and socio-economic development of society at the macro and micro level. **Application.** The received results can be used when developing strategy and programs of development of municipalities and sectors of economy.

Keywords: *information society, innovation, region, regional economy*

Об авторе

Юрьева Анна Анатольевна, к.э.н., доцент, ученый секретарь института, Институт проблем рынка РАН, Москва.