

## О ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ И ЕЕ РЕГИОНАХ

Баранов С. В., Скуфьина Т. П.

*ФГБУН «Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина» Кольского научного центра РАН, Апатиты, Россия (184209, г. Апатиты, ул. Ферсмана, д.24 а), e-mail: bars.vl@gmail.com*

Проблемы регулирования развития информационно-коммуникационных технологий являются базовыми для теории и практики управления. Несмотря на значительные темпы роста информационно-коммуникационных технологий, Россия пока не достигла уровня развитых стран. На основе установленных проблем измерения и региональном неравенстве в оснащенности мобильной связью определен спорный характер утверждения международных экспертов о значительном развитии сотовой связи в России. Проблемы доступности технологий, спецификации и защиты авторских прав вбирают в себя все причины отставания России в сфере информационно-коммуникационных технологий, отмечаемые экспертами. Движение по пути создания собственной национальной платформы программного обеспечения при активном участии государства в России является обоснованным как экономическими критериями, так и критериями национальной безопасности. Целесообразно базироваться преимущественно на модели свободного программного обеспечения. Современная политика и практические меры информационного развития полностью соответствуют международному опыту и национальным интересам России, несмотря на то, что движение по пути активной поддержки разработки собственного программного обеспечения начато, как минимум, на десятилетие позже возможного.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, регионы России, регулирование, программное обеспечение, легальность.

## PROMISING WAYS OF REGULATING DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY AND RUSSIA AND ITS REGIONS

Baranov S. V., Skufina T. P.

*The Institute of Economic Problems, Kola Science Center, Russian Academy of Sciences*

The problem of regulating Information and Communications Technology development is basic for the theory and practice of public administration. Despite of intensive growth of ICT, Russia has not achieved the level of developed countries. Based on the determined problems of measuring regional inequality in the field of availability of mobile communication it was defined disputability of international experts opinion about considerable development of cellular mobile in Russia. Problems of availability of technologies, specification and copyright interests are due to all the reasons emphasized by experts of lagging Russia in the field of ICT. Moving on the way of creating domestic national software platform accompanying the state active part is based not only by economics criteria but also national safety. During this process it is reasonable to be based on open source platform. Russian modern politics and practical steps for providing informational development are completely correspond to an international experience and national interests of Russia although Russian government is late for ten years in supporting domestic software development.

Key words: Information and Communications Technology, Russian regions, regulating, software, legality.

### Введение

Проблемы регулирования развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) являются базовыми в современной теории и практике управления. Это обусловлено двумя обстоятельствами. Во-первых, активными темпами роста ИКТ в экономике и социальной сфере России. Во-вторых, в условиях декларированного выбора инновационная специфика и основные пути развития ИКТ являются основанием преобразования народного хозяйства и специфики общественных отношений. Особенно значимо рассмотрение проблем

регулирования развития ИКТ для субъектов российской Арктики. Условия удаленности от социально-экономических центров страны, нередко, от сетей родственников и знакомых, небольшие размеры поселений, современные требования высокотехнологичных условий добычи и другие факторы порождают особую болезненность вопросов развития ИКТ для субъектов экономики и социальной сферы зоны российской Арктики.

Все эти вопросы рассматриваются в проектах РФФИ, №11-06-00110а «Информационно-коммуникационные технологии в региональном пространстве и их влияние на социальное и экономическое развитие субъектов Российской Федерации», Минобрнауки по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 годы, №2012-1.2.1-12-000-3002-007 "Формирование стратегических приоритетов развития российской Арктики".

### **Специфика и проблемы развития ИКТ в России**

Следует отметить значительные темпы роста ИКТ в России, что в целом соответствует глобальным тенденциям. Так, по данным Минкомсвязи, РФ увеличила объем отрасли ИКТ в 2010 году на 2,1 % (до 1,808 трлн. рублей). Вместе с тем, несмотря на существенный темпы прироста по всем позициям, отражающим развитие ИКТ, Россия все еще отстает от развитых стран мира. Например, проникновение Интернета (% от населения) в России – 43 %. Для сравнения: Великобритании – 83 %, Австралии – 80 %, Германии – 79 %, Японии – 78 %, США – 77 %, Франции – 69 %, Испании – 63 %, Италии – 52 %. Несколько меньше доля проникновения Интернета в Бразилии (в последнее время частый эталон для сравнения с российской ситуацией в социально-экономической сфере) – (38 %), в Китае – 32 % [1, 8].

Эксперты Всемирного экономического форума считают сильными позициями России – хорошее качество образования и возможности для научных исследований. Среди позитивных особенностей ИКТ в Российской Федерации отмечается также бурное развитие мобильной связи. Согласно рейтинговым оценкам по уровню оснащенности мобильной связью Россия замыкает первую десятку. В докладе приводятся данные, что на каждого россиянина приходится полторы сим-карты.

Этот вывод экспертов достаточно спорен. Авторские исследования показывают следующее. Если брать стандартные статистические показатели, например, число зарегистрированных абонентских терминалов сотовой связи в регионах, нормированное на численность населения, то рост составляет в среднем по стране более чем 64 раза за 10 лет. Эти данные, приведенные по регионам, действительно могут свидетельствовать о существенно возросшем потреблении услуг сотовой связи в каждом из субъектов РФ [6]. Однако количество сим карт мало отражает реальность. У одного человека может быть

десяток сим карт, у другого – ни одной. Кроме того, очень высокая стоимость роуминговых услуг по регионам увеличивает количество сим карт у людей, перемещающихся по стране.

Более наглядно демонстрирует ситуацию анализ стоимости услуг сотовой связи и покрытие. Результаты исследований показывают следующее. Во-первых, наблюдающаяся существенная дифференциация стоимости услуг сотовой связи по регионам России, не связанная с покупательной способностью населения. Во-вторых, как правило, высокая цена услуг сотовой связи накладывается на плохое покрытие региона, то есть, высокая цена не определяет качество. Таким образом, в России наблюдается существенное региональное неравенство в оснащенности мобильной связью. Другая сторона проблемы – соотношение доходов населения и стоимости услуг сотовой связи в России ниже, чем в развитых странах. Таким образом, трудно согласиться с мнением экспертов об относительном благополучии с мобильной связью в Российской Федерации [6].

Основные причины отставания России в сфере ИКТ эксперты Всемирного экономического Форума видят в следующих факторах: 1) законодательная база, не способствующая развитию и использованию ИКТ – 109 место; 2) низкий уровень готовности органов государственной власти к развитию и поддержке ИКТ – 99 место; 3) плохой бизнес-климат (комплексный показатель); 4) низкий уровень использования ИКТ в государственном управлении – 107 место; 5) низкий уровень доступности новых технологий и защиты интеллектуальной собственности в Российской Федерации – 102-е место [1]. Именно на последней позиции, касающейся проблемы доступности технологий, спецификации и защиты авторских прав в Российской Федерации, следует остановиться подробно. Поскольку эта проблема вбирает в себя все причины отставания России в сфере ИКТ, отмеченные экспертами.

### **Особенности регулирования развития ИКТ**

Авторы достаточно давно занимаются проблемами легальности программного обеспечения (ПО). Исследования периода 2000–2004 года показали огромный объем использования нелегального ПО в России в начале века. А также авторами были произведены количественные оценки издержек легализации. По данным 2002 г. на примере Мурманской области были оценены издержки легализации типового ПО. Определено, что они составили бы более 8 % ВРП региона, стабильно входящего в десятку субъектов с наиболее высоким ВРП. Причем эти оценки минимальны, так как учитывали только базовое ПО предприятий и организаций Мурманской области, не учитывали издержки легализации серверного ПО, средств разработки, управления базами данных и т.д., также не учитывалось ПО, используемое населением Мурманской области, и штрафные санкции за многолетнее использование нелегального ПО [5]. Предшествующие исследования показали, что по

России в целом в 2005 г. издержки легализации только операционной системы Microsoft Windows XP и пакета Microsoft Office составили бы более 2120,4 млн долл. США по минимальным оценкам, что на тот момент составляло 8,4 % от размера стабилизационного фонда Российской Федерации<sup>1</sup> [2, С.86].

В настоящее время ситуация с легальностью ПО в России кардинально изменилась. Количество нелегального ПО сократилось на порядок. Но что получила Россия в обмен на легализацию ПО?

К положительным сторонам легализации следует отнести совершенствование механизма спецификации и защиты прав собственности, в частности, интеллектуальной, – необходимого атрибута цивилизованного рыночного обмена и основы постиндустриальных глобальных экономических отношений.

Но какие типовые эффекты от легализации ПО, непосредственно связанные со спецификацией и защитой прав собственности, получили добросовестные пользователи? Сопоставимы ли они с ценой легализации как для конкретного предприятия, так и для национальной экономики в целом? Исследования на эту тему, к сожалению, практически отсутствуют.

Еще в начале 2004 г. в журнале «Вопросы экономики» была опубликована работа, в которой ответы на эти вопросы были спрогнозированы – практически никакой экономической выгоды, ни добросовестный приобретатель, ни национальная экономика не получили [5, С.87-95]. Это связано со спецификой ПО, обладающего свойствами сложного товара. То есть, при выборе такого товара сравнивается не только цена и некие потребительские качества, но и общая стоимость владения (total cost of ownership), то есть ремонт, гарантийный срок и срок эксплуатации, убытки от простоев и т.д.

Обобщение мнения специалистов позволяет утверждать – при использовании продукции Microsoft они выше по сравнению с издержками использования ПО ряда других компаний<sup>2</sup>. Согласно особенностям ограниченной гарантии компании Microsoft (как было сказано выше – основного производителя типового ПО), отсутствуют гарантии качества ПО. В результате – ущерб для бюджета пользователя невозможно переложить на производителя ПО. Фактически, это не что иное как слабо специфицированные права собственности для добросовестного приобретателя. Между тем динамика свидетельствует об увеличении стоимости новых программ лицензирования Microsoft как для физических, так и для юридических лиц.

---

<sup>1</sup> По данным Минэкономразвития, стабилизационный фонд России на 1 марта 2005 г. составлял 707,5 млрд рублей.

<sup>2</sup> Обобщения по результатам исследований см.: [2, С.86].

Таким образом, можно сделать вывод – в обмен на легализацию экономика России получила слабо специфицированные права собственности на технически недостаточно совершенное ПО. Это привело к ряду неблагоприятных факторов снижения конкурентоспособности экономики и национальной безопасности [подробнее см.: 2, 5]. Возникает вопрос – а была ли альтернатива? Был ли возможен другой путь информатизации?

Мировой опыт свидетельствует о существовании выбора, направленного на создание собственной национальной платформы при активном участии государства. При этом используются преимущественно модели свободного ПО. Доля открытого ПО на мировом рынке постоянно увеличивается. По мнению аналитиков, рынок ПО с открытым исходным кодом будет расти в среднем на 22,4 % в год и к 2013 г. достигнет 8,1 млрд долл. США. Мировой финансовый кризис стал своеобразным катализатором бурного развития свободного ПО. Директор по исследованиям рынка ПО Gartner Research Шарон Мерц отмечает: «Теперь, когда ИТ-расходы будут вынужденно урезаны, и коммерческие, и государственные организации заинтересует невысокая «цена входа» и совокупная стоимость владения, меньшая, чем у проприетарных решений. Мы полагаем, что особенно широко свободное ПО станут внедрять в образовательной сфере и госструктурах во всем мире» [7]. И действительно, факты свидетельствуют, что в последнее время государственное управление многих стран стимулирует разработку и использование свободного ПО. В последние 10 лет многие страны (Германия, Япония, Китай, Южная Корея и др.) перешли в сфере государственного управления на свободное ПО.

Что касается России, то последние три года наблюдаются позитивные тенденции проникновения свободного ПО в государственный сектор. Первый опыт – 2008 г. пакет свободного ПО (в него входят операционная система Linux, ПО для создания и редактирования электронных таблиц, для создания презентаций, для управления базами данных, для управления электронной почтой, приложения для обеспечения безопасности, для работы с музыкой, графическое ПО, а также ПО для программирования и ряд других программ) вместе с методическими рекомендациями и учебными курсами поступил в 50 % городских и 20 % сельских школ республики Татарстан, Пермского края, Томской области. Удачный опыт позволил постановить необходимость перехода российских школ на использование свободного ПО к 1.01.2011. Однако большая часть регионов еще не перешла на использование свободного ПО.

По данным исследования, проведенного компанией «Корус-консалтинг» в 2008 г., большинство участников рынка сходятся в том, что для успешного развития рынка СПО необходимы единая государственная политика в сфере развития СПО в государственном секторе; создание инфраструктуры разработки и внедрения систем на базе открытого кода и

стандартов, решающих задачи автоматизации государственного управления; инструмент создания, хранения и передачи органам государственной власти типовых проектных решений на базе СПО; механизм, позволяющий избежать разработок или закупок одинаковых по функционалу коммерческих решений для каждого региона или ОГВ в отдельности [4].

Следует отметить, что сейчас в России начала осуществляться полномасштабная политика, позволяющая успешно решить все эти задачи [3].

17 декабря 2010 года премьер-министром Владимиром Путиным было подписано распоряжение Правительства РФ «О плане перехода федеральных органов исполнительной власти и федеральных бюджетных учреждений на использование свободного программного обеспечения (2011 – 2015 годы)». Согласно прилагаемому к распоряжению плану в IV квартале 2011 г. предполагается апробация базового пакета свободного ПО (включая операционные системы, драйверы для оборудования и прикладное ПО для серверов и для рабочих мест пользователей) в пилотных организациях – федеральных органах исполнительной власти и бюджетных учреждениях запланирована на II квартал 2012 года. Далее будут ежеквартальные обновления государственного репозитория, внесение изменений в квалификационный отбор на должности госслужбы, наработка методических материалов и, наконец, окончательное внедрение в федеральных органах исполнительной власти и подведомственных бюджетных учреждениях пакета базового свободного программного обеспечения и пакетов дополнительных прикладных программ к III кварталу 2014 года.

Для реализации этого проекта 1 апреля 2011 г. была утверждена национальная программная платформа (сообщество российских компаний-разработчиков ПО, а также научных и госучреждений (ИС, Аббуу, «Альт Линукс», «Крипто-про», ИПУ РАН, ИСП РАН, МГТУ им. Баумана, «АйТи», «Воентелеком» и др.). Среди целей перечисляются импортозамещение, национальная безопасность, ликвидация отставания в уровне использования ИТ в экономике и повышение конкурентоспособности отечественных разработок на мировом рынке. Для их достижения предлагается поэтапно разрабатывать и внедрять отечественное ПО (как свободное, так и проприетарное). Это и будет эффективным способом решения проблемы легальности ПО.

### **Выводы**

Подводя итоги, следует подчеркнуть – современная политика и практические меры информационного развития полностью соответствуют международному опыту и национальным интересам России. К сожалению, движение по пути активной поддержки разработки собственного ПО, в том числе и открытой модели, начато, как минимум, на

десятилетие позже возможного. Особенно отрицательная характеристика такого запаздывания обуславливается тем, что уровень развития информатизации в России еще десятилетие назад был низким. Следовательно, отсутствовал эффект привыкания российских пользователей к особенностям интерфейса ОС Windows. Именно эта привычка искажает выбор по критериям функциональности не только некоего рядового гражданина-пользователя, но и «усредненного» менеджера как государственного, так и негосударственного сектора. Что делает движение по пути преимущественного использования отечественного ПО открытой модели не столь очевидным.

### Список литературы

1. Аналитический бюллетень Интернет в России / Фонд Общественное мнение, вып. 32, зима 2010-2011// Режим доступа: [http://bd.fom.ru/pdf/Internet%20v%20Rossii%20Vol32.%20Zima%202010-2011\\_short.pdf](http://bd.fom.ru/pdf/Internet%20v%20Rossii%20Vol32.%20Zima%202010-2011_short.pdf)
2. Баранов С. В., Скуфьина Т. П. Анализ информатизации Мурманской области и оценка издержек легализации типового программного обеспечения // Вопросы статистики. – 2006. – №3. – С.84-86.
3. Баранов С. В. Информационно-коммуникационные технологии в России: о проблемах и победах // Информационное общество. – 2012. – №2. – С.52-60.
4. Государство переходит на Linux? // CNews.ru: Обзоры и обозрения / <http://www.cnews.ru/reviews/free/gov2009/articles/spo.shtml>
5. Скуфьина Т., Баранов С. К вопросу о высоких технологиях, издержках легализации и способах их уменьшения // Вопросы экономики. – 2004. – №2. – С. 82-95.
6. Скуфьина Т. П. Анализ развития сотовой связи // Экономический анализ: теория и практика. – 2011. – №18. – С.20-24.
7. Linux: победное шествие началось? // Сайт Open Source // <http://crm.somos.ru/?p=16>
8. Internet World Stats // [www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com)

*Исследование выполнено при поддержке грантов: Минобрнауки по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 годы, №2012-1.2.1-12-000-3002-007 по теме "Формирование стратегических приоритетов развития российской Арктики"; РФФИ № 11-06-00110 «Информационно-коммуникационные технологии в региональном пространстве и их влияние на социальное и экономическое развитие субъектов РФ».*

### Рецензенты:

Селин Владимир Степанович, д.э.н., профессор, зав. отделом ФГБУН ИЭП КНЦ РАН, г. Апатиты.

Ларичкин Федор Дмитриевич, д.э.н., профессор, директор ФГБУН ИЭП КНЦ РАН, г. Апатиты.