

## РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ГОСОРГАНОВ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ СВЯЗИ

*Виталий Андреевич Шумаев, д-р экон. наук,  
проф. Московского университета им. С.Ю. Витте, проф., академик РАЕН,  
E-mail: vitshumaev@mail.ru,*

*Ольга Викторовна Романченко, канд. техн. наук, доц.,  
декан факультета экономики и финансов,  
E-mail: ghjd1@mail.ru,  
Московский университет им. С.Ю. Витте,  
<http://www.muiv.ru>*

*Статья посвящена проблемам развития инфраструктуры на информационной основе. Определены направления совершенствования информатизации и функционирования госорганов на основе передовых средств связи и организации оказания услуг на примере организаций Москвы.*

*Ключевые слова: инфраструктура, информатизация, информационные технологии, средства связи.*



**О.В. Романченко**

### Введение

Переход к рынку предопределил, что первичным является спрос, и именно он является движущей силой в отношении развития производства, закупок сырья, материалов, комплектующих изделий, а также реализации готовой продукции. Процесс движения продукции на рынке и купли-продажи осуществляется посредством инфраструктуры товарных рынков. Инфраструктура товарных рынков – это совокупность организаций, служб и средств, обеспечивающих функционирование рынков. К инфраструктуре товарных рынков относятся разнообразные оптовые организации, выставки, складское, тарное, транспортное хозяйство, информационные, маркетинговые, рекламные, консультационные, аудиторские, страховые, лизинговые и другие организации. Составными частями рыночной инфраструктуры являются также государственное организационно-правовое обеспечение, кредитная и эмиссионная системы и соответствующие банки, различные инвестиционные фонды, таможенные организации. В настоящее время наблюдается формирование рыночной инфраструктуры и её развитие, которое во многом зависит от товарооборота и, соответственно, вложения инвестиций.



**В.А. Шумаев**

Организация бизнеса в России должна базироваться на информационном взаимодействии всех субъектов рынка.

Развитие инфраструктуры рынка должно осуществляться на информационной основе, в результате чего можно ожидать ускорения товародвижения, оборотов капитала и как следствие – роста объемов производства. Развитие рыночной инфраструктуры, в первую очередь информационных технологий, программ и средств обеспечения информацией, определяет основу дальнейшего развития товародвижения, сокращение издержек товарообращения и способствует повышению конкурентоспособности отечественной продукции. Политика государства может улучшить качество спроса, предоставляя точную и полную информацию покупателям и требуя от всех поставщиков предоставления такой информации. Рынки товаров и услуг не могут развиваться без достоверной и полной информации о товарах, услугах, ценах, условиях продаж, произ-

водителях [1]. Отсутствие ее приводит к излишним затратам, снижает качество решений хозяйствующих субъектов, увеличивает транзакционные издержки. Поэтому одной из важнейших задач современной экономики является развитие инфраструктуры рынка на информационной основе, другими словами совершенствование информационного обеспечения товарных рынков является актуальной задачей экономики.

### **Информатизация российского рынка**

На современном этапе развития научно-технического прогресса на первый план выходит информатизация, являющаяся фактором, позволяющим осуществить развитие экономики скачкообразно. Об этом свидетельствует опыт развитых стран с рыночной экономикой. Массовая компьютеризация, внедрение и развитие новейших информационных технологий привели многие развитые страны к впечатляющему рывку вперед в сферах бизнеса, промышленного производства, научных исследований, образования и социальной жизни. Информация превратилась в глобальный, неистощимый ресурс человечества [2].

В нашей стране пока недостаточно развита информатизация субъектов бизнеса, в результате чего появляется проблема безопасности страны. Так, работающие на территории России компании используют спутники и наземное оборудование, в основном, американского производства или совместного с японскими и европейскими фирмами, системы управления которыми находятся за пределами России. Поэтому большая доля телекоммуникационных и информационных сетей России находится под контролем зарубежных компаний. Это не исключает возможность их отключения в желаемое для соответствующего государства время, что может привести к полной потере управления не только рынком, но и страной в сложных ситуациях, как это случилось с Ираком. По некоторым сведениям экономический ущерб, наносимый сегодня России только в области связи в результате использования иностранного оборудования, превышает сотни миллионов долларов.

В целях экономической безопасности правительствами европейских стран, Японией и Китаем приняты решения о создании своих национальных внутригосударственных систем работы с информационным ресурсом, защищающим интересы своего производителя.

С целью информатизации рынка России необходимо провести интеграцию этого процесса, скоординировать создание сети, обеспечивающей единое информационное пространство. И в этом вопросе необходимо участие государства. Основной формой государственного участия в процессе информатизации является создание условий, способствующих эффективному функционированию рынка на информационной основе.

При формировании российской национальной информационной инфраструктуры рынка целесообразно заложить в основе ее функционирование искусственного интеллекта. Рекомендуется интегрировать действующую информационную инфраструктуру рынка с целью создания единого информационного пространства России и на этой основе – повышения эффективности функционирования рынка. Формирование единого информационного пространства целесообразно осуществлять на базе создания национальной внутрироссийской системы, а Интернет рекомендуется использовать для внешних связей и торговых операций. Внутригосударственную информационную систему целесообразно формировать как многоуровневую сеть, позволяющую пользователю иметь доступ к любым открытым информационным ресурсам на территории России, а на базе её и широкого использования передовых информационных технологий можно формировать информационное общество [1].

### **Расширение использования передовых информационных технологий**

На российском рынке особенно остро стоит проблема асимметричной информации. Когда на прилавках магазинов имеется большое количество моделей, артикулов, наименований товаров, перед потребителем стоит проблема выбора, а вместе с ней – и проблема получения достоверной и полной информации, на основе которой нужно сде-

лать выбор. Асимметричная информация характеризует ситуацию, когда одни рыночные агенты сделки (например, продавцы) обладают информацией, которой не располагают другие (покупатели). В качестве возможных путей решения этой проблемы предложено создание единого информационного пространства, введение обязательной достоверной публикации информации о товарах, их качестве, ценах.

Важнейшим фактором развития информационной инфраструктуры и функциональной сети является использование прогрессивных технологий и цифровых методов обработки информации, использование которых позволяет:

- повысить качество и точность выполнения производственных операций, и соответственно, производительность оборудования и труда;
- создать полностью автоматизированные производства на основе роботизации и компьютеризации производственных операций;
- повысить рентабельность и снизить себестоимость производства создаваемых промышленных товаров, изделий и услуг;
- сократить сроки производства конечных промышленных товаров;
- повысить конкурентоспособность промышленных производств и создаваемых ими товаров;
- повысить оперативность принятий управленческих решений.

Процесс развития современных информационных технологий охватывает все сферы жизни общества. Особая роль отводится использованию информационных технологий в государственном аппарате. В Российской Федерации предприняты меры по оснащению государственного аппарата современными электронными средствами и технологиями, на основе которых предоставляются государственные услуги в электронном виде. Проводится замена бумажных технологий на электронные при оказании государственных услуг. Например, предпринята попытка использовать в регионах так называемую инвестиционно-сервисную модель. В ее рамках «Ростелеком» берет на себя вложение инвестиций в инфраструктуру (защищенные линии связи, call-центры, центры обработки данных и унифицированные программные решения), формирует инфраструктуру, программное обеспечение. После того как инфраструктура начинает оказывать услуги в электронном виде, компания предоставляет эту инфраструктуру регионам.

Использование электронного документооборота в деятельности организации обеспечивает следующие преимущества:

- выполнение функций, которые ранее не выполнялись;
- экономию рабочего времени за счет использования более эффективной технологии обработки информации;
- повышение качества и степени обоснованности подготовки управленческих решений;
- повышение квалификации сотрудников.

Стремление к информационному обществу приводит к улучшению социально-экономической ситуации, повышению эффективности труда, развитию электронной коммерции, более полному использованию культурного потенциала, максимальной реализации личностного потенциала населения.

Развитие информационного общества осуществляется, в основном, на основе реализации государственных программ. Однако следует отметить, что принятые в нашей стране программы направлены пока на обеспечение информатизации взаимодействия структур управления и власти, а не на взаимодействие этих структур с населением, что на наш взгляд является более актуальным для современного информационного общества. Кроме того, следует также расширить уровень их использования отдельно на уровне каждого подразделения. Применение информационных технологий для взаимосвязи подразделений органов власти пока осуществляется, в основном, только в части подготовки информации для руководства.

Следует расширить взаимосвязи различных государственных органов на основе создания единой сети государственных органов. Например, население вынуждено вы-

стаивать очереди при обращении в государственный орган за получением справки, что человек не судим, в то время как то учреждение, в которое он поступает или уже работает, могло бы в электронном виде получить такую информацию. Аналогично можно решить вопрос с информацией о том, что человек не состоит (или состоит) на учёте в наркологическом или психиатрическом центре.

Ещё одним направлением развития информатизации является совершенствование и расширение использования электронной подписи. Напомним, что электронная подпись может использоваться физическими и юридическими лицами в качестве аналога собственноручной подписи для придания электронному документу юридической силы. Однако создание такой подписи связано с приобретением специального оборудования, которое имеет неоправданно высокую цену, сдерживающую расширение использования электронной подписи и, соответственно, документооборота в электронном виде.

### **Совершенствование информатизации работы с населением**

В этом направлении сделан первый шаг Правительством Москвы путём создания единой системы информатизации между департаментами и во взаимодействии с населением.

Особенностью информатизации государственных организаций является создание инфраструктуры, содержащей взаимосвязанную совокупность оборудования, аппаратных и программных средств, процедур, стандартов, данных, персонала, предназначенных для обработки, сбора, распределения, предоставления, хранения информации согласно установленным требованиям.

Правительство Москвы, например, утвердило нормативные документы, которые определяют развитие типовых порталов органов исполнительной власти города и обязывают их быть единообразными. Запланировано снабдить сайты официальных представительств госорганов едиными элементами навигации и связать их в общую систему поиска. Получат навигатор порталы городских учреждений с подробным каталогом ресурсов по жизненным ситуациям и отраслям и единую систему по обмену информацией. Назначен оператор информационной системы «Типовой портал». Благодаря созданной системе посетители сайтов смогут использовать единый личный кабинет, что позволит отказаться от регистрации в отдельности на каждом ресурсе.

Расширение использования электронных технологий документационного взаимодействия органов исполнительной власти города и граждан позволит обеспечить информирование граждан в следующих направлениях:

- планы и текущей деятельности департаментов города;
- перечень услуг, предоставляемых департаментами города;
- перечень документов, которые необходимы для предоставления какой-либо информации со стороны департаментов города или для принятия заявки от гражданина города Москвы;
- сроки ответа на заявку гражданина;
- размеры необходимых платежей и пошлин, информация о способах их уплаты и т. д.

Предусмотрено создание и использование личного кабинета, что позволит гражданину города Москвы отследить состояние его заявки. Состояние характеризуется типовыми фразами: в очереди (заявка ждет своего рассмотрения), на рассмотрении, на подписи, в работе (заявка утверждена руководством департамента и по ней проводится работа), ответ (информационное письмо от департамента).

Таким образом, проводится работа по информатизации работы государственных служб и оказания государственных услуг населению в электронном виде. Опыт Правительства Москвы в этом вопросе будет распространён в регионы Российской Федерации, что позволит ускорить и улучшить взаимодействие населения с государственными органами.

### Опыт США по использованию электронной технологии делопроизводства

В настоящее время стоит вопрос об использовании мобильных устройств в системе электронного документооборота государственных органов.

Рассмотрим, как этот вопрос решается в органах государственной власти США. Они рассматривают возможность использования, как рабочих мобильных устройств, так и собственных устройств чиновников, реализуя тем самым концепцию BYOD (Bring Your Own Device). Упомянутый выше подход описан в документе «Bring Your Own Device. A Toolkit to Support Federal Agencies Implementing Bring Your Own Device (BYOD) Programs» [3]. Этот документ является частью стратегии по реализации электронного правительства США (Digital Government Strategy), которая во многих разделах опирается на мобильные технологии. Он построен на удачных примерах, воплощенных в жизнь, BYOD-проектов в различных американских ведомствах. Документ содержит большое число реальных кейсов и примеров, способствующих облегчить восприятие документа. Указанная концепция используется многими странами мира, при этом получается экономия рабочего времени. Доля пользователей этой концепции в ряде стран показана на рисунке 1 [3].

В США, например, экономия от применения мобильной связи в работе сотрудников госорганов составляет 81 минуту. Базовая поддержка BYOD в среднем приносит на одного мобильного пользователя экономический эффект в сумме 350 долл. США в год. Использование BYOD позволяет компаниям получить на одного мобильного пользователя годовой экономический эффект в размере 1300 долл. США.

При принятии концепции BYOD обеспечение безопасности можно решить, установив: какими приложениями можно пользоваться только на корпоративных компьютерах, а какие доступны с любого устройства.

### Расширение использования имеющейся информационной инфраструктуры

Одним из перспективных направлений совершенствования информатизации вообще и связи сотрудников органов государственной службы при оказании услуг населению является использование ГЛОНАСС – Глобальной навигационной спутниковой системы. Она состоит из 24 спутников, которые непрерывно излучают в сторону Земли специальные навигационные сигналы. Любой человек или транспортное средство, оснащенные специальным прибором для приема и обработки этих сигналов, могут с высокой точностью в любой точке планеты и околоземного пространства определить собственные координаты и скорость движения, а также осуществить привязку к точному времени.

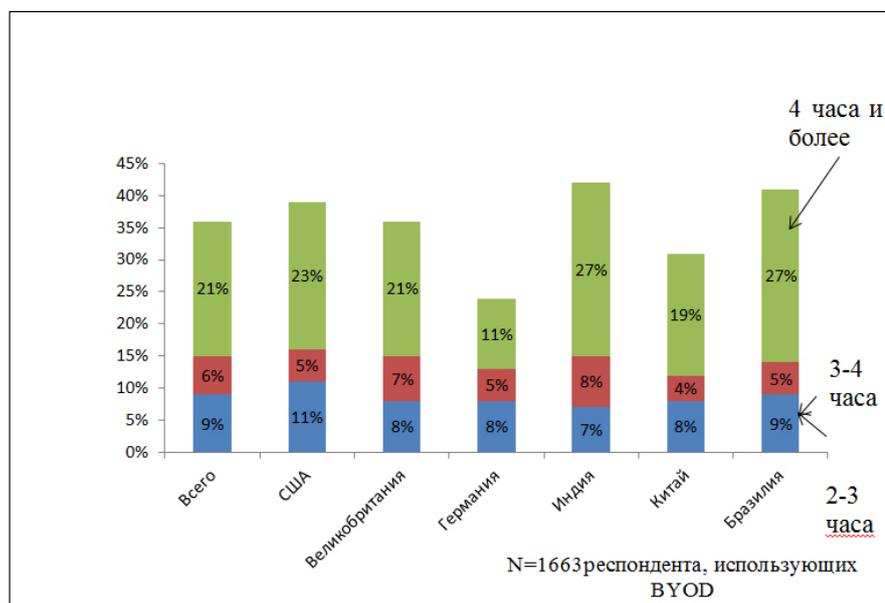


Рисунок 1 – Доля пользователей BYOD в разных странах.

ГЛОНАСС является государственной системой, которая разрабатывалась как система двойного использования, предназначенная для нужд Министерства обороны и гражданских потребителей. Использовать ГЛОНАСС можно в нескольких направлениях: обеспечение защиты людей, высокопоставленных лиц, поиск животных, внедрение инфокоммуникационных технологий на дорогах, а также обеспечение безопасности уязвимых точек инфраструктуры.

Особого внимания требует внедрение инфокоммуникационных технологий на дорогах, что позволит осуществлять онлайн-мониторинг, получать отчет по прохождению зон, о движении и стоянках, осуществлять контроль маршрутов, групповой отчет по пробегам, по датчикам, по расходу топлива, а также многие другие дополнительные возможности.

Таким образом, с целью совершенствования связи в России рекомендуется внедрить концепцию BYOD и использовать широкомасштабно функции системы ГЛОНАСС.

### **Заключение**

Таким образом, для интенсивного подъема экономики и обеспечения экономической безопасности необходимо создание национальной информационной системы (сети) на основе единого информационного пространства. В основу ее формирования следует заложить создание искусственного интеллекта. Информатизация России возможна, если в соответствии с государственной идеологией всеми агентами власти и на всех уровнях будет проводиться государственная политика по достижению поставленной цели. Функционирование инфраструктуры на информационной основе создаст условия для интенсивного развития рыночной экономики. Информация превратилась в ресурс, определяющий развитие экономики.

### **Литература**

1. Информационно-логистическая инфраструктура рынков товаров и услуг. Государственное регулирование, методы, технологии и инструменты / А.В. Брыкин, В.В. Голубовская, В.А. Шумаев; под общ. ред. А.В. Брыкина. М.: Экономическая газета, 2012. 288 с.

2. Шумаев В.А. Совершенствование управления государственным сектором экономики с учетом опыта зарубежных стран / В.А. Шумаев // Механизация строительства. 2013. № 10. С. 49–51.

3. URL: <http://www.cio.gov/byod-toolkit.pdf>

### **Development of information infrastructure and informatization of government agencies on the basis of modern means of communication**

*Vitaliy Andreevich Shumaev, Professor of Moscow University. Witte, doctor of economic Sciences, Professor, academician of RANS*

*Ol'ga Viktorovna Romanchenko, Dean of the faculty of Economics and Finance, Witte Moscow University, Ph. D., associate Professor*

*The article is devoted to the development of infrastructure on the basis of information. The directions of the improvement of information and the functioning of state bodies on the basis of advanced means of communication and provision of services by the example of Moscow*

*Keyword: Infrastructure, Informatization, information technology, communications*