

# Система инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности на рынке мобильной коммерции России

Исаев А. П.\* , Васильева Т. В.

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Северо-Западный институт управления РАНХиГС), Санкт-Петербург, Российская Федерация, \*isaev-ap@sziu.ranepa.ru

## РЕФЕРАТ

Предпринимательство на рынке мобильной коммерции предоставляет возможность поиска новых возможностей для компаний в мобильной среде. С учетом инновационного характера предпринимательства на рынке мобильной коммерции необходимо формирование системы инфраструктурного обеспечения, основными задачами которой становятся: активизация бизнес-процессов в системе мобильной коммерции путем создания необходимых условий и превращение предпринимательской деятельности в данной области в реальный фактор роста экономики путем адаптации экономики к прогрессивным технологиям. В статье рассматривается система инфраструктурного обеспечения предпринимательства на рынке мобильной коммерции как комплекс институциональных образований, обеспечивающих условия реализации процессов организации и управления развитием предпринимательской деятельности на рынке мобильной коммерции России. Инфраструктурное обеспечение малого предпринимательства на рынке мобильной коммерции представляет собой совокупность условий, институтов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие и конкурентоспособность интернет-компаний.

*Ключевые слова:* мобильная коммерция, инфраструктура, материальная инфраструктура, инфраструктура обслуживания, коммуникационная инфраструктура, финансовая инфраструктура

## The System of Infrastructure Ensuring Business Activity in the Market of Mobile Commerce of Russia

Alexey P. Isaev\*, Tatyana V. Vasilyeva

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (North-West Institute of Management of RANEPA), Saint-Petersburg, Russian Federation; \*isaev-ap@sziu.ranepa.ru

## ABSTRACT

Entrepreneurship in the mobile commerce market provides the opportunity to search for new opportunities for companies in the mobile environment. Taking into account the innovative nature of entrepreneurship in the mobile commerce market, it is necessary to form an infrastructure support system, the main tasks of which are: activating business processes in the mobile commerce system by creating the necessary conditions and turning business activities in this area into a real factor of economic growth by adapting the economy to advanced technologies. The article discusses the system of infrastructure support for entrepreneurship in the mobile commerce market as a complex of institutional entities that provide the conditions for implementing the processes of organizing and managing the development of entrepreneurial activities in the mobile commerce market in Russia. Thus, the infrastructure support of small business in the mobile commerce market is a combination of conditions, institutions and mechanisms that ensure the sustainable development and competitiveness of Internet companies in the Internet environment.

*Keywords:* mobile commerce, infrastructure, material infrastructure, service infrastructure, communication infrastructure, financial infrastructure

---

Термин «инфраструктура» (англ. infrastructure) появился в экономической литературе в конце 1940-х годов, а в русскую литературу термин пришел из европейских языков [6]. Термин «инфраструктура» в английском языке появился примерно в 1925–

1930-х годах и нашел применение в военной сфере для обозначения комплекса сооружений, обеспечивающих действие вооруженных сил. В англоязычную литературу термин «инфраструктура» пришел из французского языка, где появился в 1875 г. и первоначально использовался в области проектирования дорог для обозначения насыпи.

Термин «инфраструктура» образован из латинских слов *infra* (ниже, под) и *structura* (строение, расположение). «Инфраструктура» как экономическая категория анализируется многими современными экономистами. К. Р. Макконелл и С. Л. Брю рассматривают инфраструктуру как «капитальные сооружения, использование которых гражданами и фирмами обычно обеспечивается государством (автомагистрали, мосты, городские транспортные системы, водоочистительные сооружения, муниципальные системы водоснабжения, аэропорты)» [7, с. 11]. Авторы отмечают особую роль государства в развитии инфраструктурных отраслей: «Санитарно-гигиенические и основные медицинские программы, образование, орошение и сохранение земель, сооружение дорог и прочих коммуникационных систем — все эти, по сути, нерыночные товары и услуги приносят обществу огромные дополнительные выгоды. Только государство способно обеспечить производство таких товаров и услуг в достаточном количестве». Д. И. Кокурзин и К. Н. Назин [6] в состав инфраструктуры включают электро-, газо- и водоснабжение, транспорт и связь, образование, здравоохранение и социальные услуги.

Исследование инфраструктуры может осуществляться на различных народнохозяйственных уровнях: на макро-, микро-, мезоуровнях. При исследовании на макроуровне основой выступает установка на анализ общих пропорций развития общества. Инфраструктура на данном уровне может включать в себя «комплекс отраслей общего пользования производственной и непроизводственной сфер» [6], «вспомогательные, обслуживающие отрасли общего пользования». На микроуровне инфраструктуру определяют как «комплекс инженерно-технических сооружений и объектов, предприятий, обеспечивающих необходимые материально-технические условия для размещения и успешного функционирования предприятий промышленного и сельскохозяйственного производства, размещения и нормальной жизни населения, управления народным хозяйством района, страны» [10, с. 116].

Мобильную коммерцию авторы статьи рассматривают как коммерческие операции, осуществляемые с использованием мобильных электронных устройств [2]. Предпринимательство в сфере мобильной коммерции обладает всеми традиционными чертами предпринимательской деятельности: постоянный поиск новых возможностей, ориентация на инновации, способность предпринимателя брать на себя риск и нести материальную, нравственную и социальную ответственность. Организация системы развитого инфраструктурного обеспечения всей предпринимательской деятельности в сфере мобильной коммерции позволит осуществить адаптацию экономических процессов к прогрессивным технологиям, а также к активному взаимодействию всех экономических субъектов на рынке мобильной коммерции.

С учетом инновационного характера предпринимательства в сфере мобильной коммерции необходимо формирование системы инфраструктурного обеспечения, основными задачами которой становятся: активизация бизнес-процессов в системе мобильной коммерции путем создания необходимых условий, превращение предпринимательской деятельности в данной области в реальный фактор роста экономики путем адаптации экономики к прогрессивным технологиям, а также активному взаимодействию.

В российском законодательстве понятие «инновационная инфраструктура» определено как «совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических,

финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг»<sup>1</sup>. Наиболее полным можно отметить определение инновационной инфраструктуры, предложенное Н. Н. Николаевой [9] и поддерживаемое рядом исследователей [1], согласно которому инновационная инфраструктура определяется как «комплекс организационно-экономических институтов, непосредственно обеспечивающих условия реализации инновационных процессов хозяйствующими субъектами (в том числе и специализированными инновационными организациями) на основе принципов экономической эффективности как национальной экономики в целом, так и ее экономических субъектов в условиях конъюнктурных колебаний рынка».

Рассмотрим подходы к классификации инновационной инфраструктуры.

И. Дежина в своем исследовании малого наукоемкого бизнеса выделяет пять видов инновационной инфраструктуры [4]: информационная, экспертно-консалтинговая, финансовая, производственно-технологическая (или материальная) и кадровая. Приведенная классификация отражает широкий спектр организаций и информационных потоков, является достаточно полной и понятной, заслуживает внимания.

Некоторые исследователи не считают необходимым производить множественное дробление направлений инфраструктуры и выделяют две крупные структурные единицы инфраструктуры: информационная инфраструктура и инфраструктура организационной поддержки, что отмечено в исследованиях С. А. Пардасян, В. К. Потемкина [8]. Информационная инфраструктура охватывает консультативные фирмы, компании патентования, независимой экспертизы, предоставляющие информацию и помогающие начинающим проектам, а также включает в себя биржи образцов новой техники, центры показов передовых технологий. Второе направление инновационной инфраструктуры в данной классификации — это инфраструктура организационной поддержки, главная задача которой — сопровождать инновационный процесс консультационной помощью по менеджменту, маркетингу, налогообложению и иным актуальным текущим вопросам.

Данная классификация интересна своей компактностью и положена авторами в основу формирования системы инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности на рынке мобильной коммерции. Авторы рассматривают систему инфраструктурного обеспечения предпринимательства на рынке мобильной коммерции как комплекс организационно-экономических институтов, обеспечивающих условия реализации процессов организации, управления и развития предпринимательской деятельности в сфере мобильной коммерции России. Более наглядно система инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности на рынке мобильной коммерции представлена на рис. 1 [3]. Понятие «инфраструктура мобильной коммерции» включает в себя совокупность организаций, способствующих реализации инициатив субъектов мобильной коммерции, включая предоставление материально-технических, финансовых, коммуникационных и услуг обслуживания.

Эффективному развитию малого предпринимательства на рынке мобильной коммерции России должно способствовать формирование соответствующего инфраструктурного обеспечения, выступающего составной частью общей инфраструктуры предпринимательства. Инфраструктурное обеспечение малого предпринимательства на рынке мобильной коммерции представляет собой совокупность условий, институтов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие и конкурентоспособность интернет-компаний [3; 5]. Инфраструктурное обеспечение малого предпринимательства на рынке мобильной коммерции включает в себя следующие элементы: интернет-

<sup>1</sup> Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 02.11.2013). «О науке и государственной научно-технической политике».



Рис. 1. Инфраструктура рынка мобильной коммерции  
 Fig. 1. Infrastructure of the mobile commerce market

среду функционирования малых предприятий; специализированные институциональные структуры, оказывающие информационные, транспортные, коммуникационные и финансовые услуги; механизмы взаимодействия предпринимателей с государственными структурами, высшими учебными заведениями, а также между собой.

Рассмотрим особенности каждого направления системы инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности на рынке мобильной коммерции России.

1. Материальная инфраструктура (или производственно-техническая). Данное направление включает технопарки, инновационные центры, бизнес-акселераторы, бизнес-инкубаторы, лабораторные и технические центры, многофункциональные комплексы, венчурные фонды и т. п. По итогам 2016 г. количество действующих и создаваемых технологических площадок в 40 субъектах Российской Федерации составляет 107<sup>1</sup>. История создания технопарков в России началась при экс-министре связи Леониде Реймане, в 2005 г. В 2010 г. начал функционировать первый в России технопарк, построенный в Санкт-Петербурге полностью за счет средств финской компании «Technopolis», управляющей сетью технопарков в Скандинавии, площадь первой очереди объекта составляла около 23 тыс. м<sup>2</sup>. В петербургском технопарке компании Technopolis разместился крупный центр разработки программного обеспечения международной компании Exigen Service, которая специализируется на разработке заказного программного обеспечения.

<sup>1</sup> Технопарки и технополисы России [Электронный ресурс]. URL: <http://moneymakerfactory.ru/spravochnik/tehnoparki-rossii> (дата обращения: 19.08.2018).

В начале 2011 г. российская «Национальная ассоциация бизнес-ангелов» (НАБА) вступила в Европейскую ассоциацию бизнес-ангелов. Это позволит НАБА использовать ресурсы европейской ассоциации при реализации различных российских мероприятий и проектов, а также участвовать в международных мероприятиях.

2. Коммуникационная инфраструктура. Инфраструктуру коммуникационную образуют фиксированная, мобильная, беспроводная, интернет, космическая и другие возможные сети; аппаратное и программное обеспечение, а также провайдеры услуг фиксированного и мобильного доступа; деятельность интернет- и хостинг-провайдеров.

Средние показатели работы базовых станций (БС) для Москвы, Санкт-Петербурга и страны в целом представлены в табл. 1. Самые загруженные базовые станции Санкт-Петербурга работают в Московском регионе — 25,6 тыс. базовых станций обслуживают 45,5 млн абонентов по всем сотовым операторам<sup>1</sup>. Это дает базовый показатель KPI BTS/1000 subs на уровне 0,562, на одну базовую станцию приходится 1779 абонентов. В 2011 г. ситуация была значительно хуже (0,438), на улучшение оказало влияние строительство базовых станций «большой тройкой» — за год общее число БС в Московском регионе выросло на 35,7%. В Санкт-Петербурге 16,5 млн абонентов обслуживают около 13 тыс. базовых станций всех сотовых операторов. Таким образом, показатель KPI BTS/1000 subs составляет 0,793, одна базовая станция обслуживает 1261 абонента, т. е. KPI выше примерно в полтора раза, чем в Москве. Средний KPI BTS/1000 subs по России составляет примерно 0,731 (261,88 млн абонентских устройств и 191,5 тыс. базовых станций).

На развитие коммуникационной инфраструктуры большое влияние оказывает жилой фонд, жилищно-коммунальное хозяйство. Интересы жильцов домов представляет ТСЖ или управляющая компания, своими решениями влияющая на развитие конкурентной среды в сфере предоставления доступа жильцов к рынку интернет- и хостинг-провайдеров.

3. Финансовая инфраструктура характеризует доступность финансовых ресурсов для компаний. К данному блоку относят: инновационные фонды, биржи, банки, страховые компании, инвесторов, бизнес-ангелов.

В 2014 г. объем венчурных сделок в отрасль мобильной коммерции составил 5347 млн долл., рост по сравнению с 2013 г. — 620%<sup>2</sup>. Основными причинами стремительного взлета выступают рост числа смартфонов в мире и рост числа покупок с мобильных устройств, а не со стационарных компьютеров. Основными сдерживающими факторами развития финансовой инфраструктуры мобильной коммерции России выступают следующие: сложная и бюрократизированная система получения грантов; небольшое число венчурных капиталистов; ограниченный бюджет государственного финансирования; слабые навыки проектного менеджмента у большого круга субъектов мобильной коммерции; низкая информированность об особенностях механизма патентования и коммерциализации разработок.

П. Вермулен [11] в процессе интервьюирования ста экспертов выделил основные барьеры в процессах инвестирования предпринимательского сектора: информационные технологии, ресурсы, нехватка стимулов и проектная команда.

4. Инфраструктура обслуживания представлена специализированными и регулируемыми организациями; Почтой России и иными службами доставки; учреждениями образования, культуры, здравоохранения.

<sup>1</sup> На сотовых операторов «большой тройки» приходится 97% базовых станций // SPBIT.RU [Электронный ресурс]. URL: <http://www.spbit.ru/analytics/a93619/> (дата обращения: 17.08.2018).

<sup>2</sup> Отчет компании «Обзор мировых трендов в сфере ИКТ на основе венчурной активности 2013–2014 гг.» [Электронный ресурс]. URL: [http://json.tv/ict\\_telecom\\_analytics\\_view/obzor-mirovyh-trendov-v-sfere-ikt-na-osnove-venchurnoy-aktivnosti-i-ma-politiki-krupneyshih-ikt-kompaniy-v-2013-2014-gg-20150402014655](http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/obzor-mirovyh-trendov-v-sfere-ikt-na-osnove-venchurnoy-aktivnosti-i-ma-politiki-krupneyshih-ikt-kompaniy-v-2013-2014-gg-20150402014655) (дата обращения: 12.02.2019).

**Средние показатели работы базовых станций (БС) для Москвы, Санкт-Петербурга и страны в целом**

Table 1. Average values of work of base stations for Moscow, St. Petersburg and the country in general

Регион	KPI BTS/ 1000 subs	Число абонентов, обслуживаемых 1 базовой станцией	Число базовых станций, тыс.	Число абонентов, млн
Москва и Московская область	0,562	1779	25,598	45 052
Санкт-Петербург и Ленинградская область	0,793	1261	13,047	16,46
Российская Федерация в целом	0,731	1367	191,48	261,88

Примечание. На сотовых операторов «большой тройки» приходится 97% базовых станций // SPBIT.RU. URL: <http://www.spbit.ru/analytics/a93619/> (дата обращения: 17.08.2018).

Работа Почты России, как ведущей службы доставки в России, оказывает колоссальное влияние на развитие инфраструктуры обслуживания. Инфраструктуру обслуживания также составляют международные организации как объединения межгосударственного или негосударственного характера, созданные на основе соглашений для достижения определенных целей.

Отметим важную роль, которую выполняют международные организации, регулирующие доменное пространство: Корпорация по присвоению имен и адресов в интернете (ICANN — Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) — частная корпорация, осуществляющая регулирование технической инфраструктуры, Администрация по присвоению имен в интернете (IANA), Правительственный совещательный комитет (GAC). ICANN с 1988 г. выступает мировым интернет-регулятором, находится в США под контролем Министерства торговли США и контролирует основополагающие принципы во Всемирной паутине. Одним из острых вопросов выступает тема перераспределения контроля над своими доменными зонами у каждой страны. Предложение осуществления контроля на национальном уровне поддерживают на уровне ООН Россия, Китай и группа исламских стран во главе с Саудовской Аравией. Противниками выступают Германия, США, Чехия, Швеция, Австралия, Великобритания. Отметим, что интерес США в недопущении новой системы скорее коммерческий, чем политический.

Целями национального контроля выступают: повышение безопасности в виртуальном пространстве; борьба с кибермошенничеством и спамом; противодействие терроризму и распространению порнографии. Фактически после установления такого контроля правительствам стран будут подотчетны все интернет-ресурсы. Таким образом, «национализация Сети» может привести к ограничению свободы в интернете, что противоречит одному из принципов Всемирной сети. Современная инфраструктура строилась в рамках свободной системы, и она не готова к кардинальным переменам.

Компании-разработчики программного обеспечения, в частности корпорация «Майкрософт», оказывают огромное воздействие на формирование обслуживающей сектора коммуникационной инфраструктуры мобильной коммерции. Созданная в 1975 г., корпорация «Майкрософт» со штаб-квартирой в Редмонде, США, сегодня является мировым лидером по производству программного обеспечения и разработкам интер-

нет-технологий для персональных компьютеров и серверов. Рыночная капитализация корпорации превышает 600 млрд долл.<sup>1</sup> Корпорация занимается выпуском широкого спектра программных продуктов, в том числе операционной системы Windows. Инновационные разработки корпорации продаются в более 80 странах мира и переведены на 45 языков, включая русский. Корпорация присутствует в России с 1992 г., первоначально как представительство, а с 2004 г. как аффилированное с материнской компанией российское юридическое лицо «Майкрософт Рус».

Среди исследовательских институтов и организаций в рамках обслуживающей инфраструктуры, специализирующихся на вопросах управления интернетом, отметим Институт исследований интернета при Университете Оксфорда (Oxford Internet Institute), Центр изучения интернета и общества при Университете Стенфорда (Center for Internet and Society), Центр изучения интернета и общества Беркман при Гарвардском Университете (Berkman Center for Internet and Society), а также наиболее известный Проект Управления интернетом при Сиракузском Университете (Internet Governance Project).

В заключение отметим основные проблемы формирования системы инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности на рынке мобильной коммерции: бюрократия, несовершенство законодательства, в том числе в области защиты интеллектуальной собственности, сложности экспортно-таможенного контроля, отсутствие процедуры оценки риска и возврата инвестиций, малопривлекательные условия жизни и работы для предпринимателей, в связи с чем имеет место колоссальная «утечка умов».

Мобильная коммерция в России только формируется как форма предпринимательской деятельности, что требует создания условий для развития творческого подхода и этики предпринимательства у молодежи, начиная с детского сада и школьной парты, формирования высококвалифицированных кадров в высшей школе, что становится возможным осуществить благодаря созданию развитой системы инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности на рынке мобильной коммерции России.

## Литература

1. Бутрюмова Н. Н., Гришцева К. Д., Касьянова Е. В., Карпычева С. А. Сдерживающие факторы развития малого инновационного бизнеса Нижегородской области: взгляд инновационной инфраструктуры // *Инновации*. 2014. № 5. С. 79–88.
2. Васильева Т. В. Мобильная коммерция: прошлое, настоящее, будущее // *Вопросы современной науки и практики*. 2014. № 3. С. 105–111.
3. Васильева Т. В. Мобильная коммерция: прошлое, настоящее, будущее: монография. СПб. : Изд-во ИМЦ «НВШ-СПб», 2017.
4. Дежина И. Системная диагностика экономики региона. Изд. 3-е. М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012.
5. Зиновьева Е. С. Роль международных организаций и институтов в формировании режима управления интернетом : автореф. дис. ... канд. экон. наук. М. : Университет МИД России, 2009.
6. Кокурзин Д. И., Назин К. Н. Формирование и реализация инфраструктурного потенциала экономики России: монография. М. : Транслит, 2011.
7. Макконелл К. Р., Брю С. Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. М. : Инфра-М, 2003. Т. 2.
8. Пардасян С. А., Потемкин В. К. Инновационная деятельность: организация, технологии, проектирование. СПб. : ИРЭ РАН, 2001.
9. *Ресурсы инноваций: организационный, финансовый, административный: учеб. пособие для вузов / под ред. И. П. Николаевой*. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003.

<sup>1</sup> Капитализация Microsoft [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.investing.com/news/stock-market-news/article-515819>, свободный (дата обращения: 17.08.2018).

10. *Семенкова Т. Г.* Инфраструктура и сфера услуг // *Мировая экономика и международные отношения*. 1971. № 3. С. 116–122.
11. *Vermulen P.* Uncovering Barriers to Complex Incremental Product Innovation in Small and Medium-Sized Financial Services Firms // *Journal of Small Business management*. N 43. 2005.

#### **Об авторах:**

**Исаев Алексей Петрович**, декан факультета экономики и финансов Северо-Западного института управления РАНХиГС (Санкт-Петербург, Российская Федерация), доктор исторических наук, профессор; isaev-ar@sziu.ranepa.ru

**Васильева Татьяна Владимировна**, доцент кафедры экономики Северо-Западного института управления РАНХиГС (Санкт-Петербург, Российская Федерация), кандидат экономических наук, доцент; 15351538@mail.ru

#### **References**

1. Butryumova N. N., Grishcheva K. D., Kasyanova E. V., Karpicheva S. A. Deterrents of development of small innovative business of the Nizhny Novgorod Region: look of innovative infrastructure // *Innovation [Innovatsii]*. 2014. N 5. P. 79–88. (In rus)
2. Vasilyeva T. V. Mobile commerce: past, present, future // *Questions of modern science and practice [Voprosy sovremennoi nauki i praktiki]*. 2014. N 3. P. 105–111. (In rus)
3. Vasilyeva T. V. Mobile commerce: past, present, future: monograph. SPb. : Publishing house IMC “NVS SPb”, 2017. 145 p. (In rus)
4. Dezhina I. System diagnostics of economy of the region. 3rd edition. M. : Book house “LIBROCOM”, 2012. 232 p. (In rus)
5. Zinovyeva E. S. A role of the international organizations and institutes in formation of control mode by the Internet: dissertation abstract. M. : MFA of Russia University, 2009. 25 p. (In rus)
6. Kokurzin D. I., Nazin K. N. Formation and realization of infrastructure potential of economy of Russia: monograph. M. : Translit, 2011. 336 p. (In rus)
7. McConnell C. R., Brue S. L. Economics: principles, problems and policies. M. : Infra-M, 2003. V. 2. (In rus)
8. Pardasyan S. A., Potemkin V. K. Innovative activity: organization, technologies, design. SPb. : IRE RAS, 2001. (In rus)
9. Resources of innovations: organizational, financial, administrative: the manual for higher education institutions / under the editorship of I. P. Nikolaeva. M. : UNITY-DANA, 2003. (In rus)
10. Semenкова Т. Г. Инфраструктура и сфера услуг // *World economy and international relations [Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya]*. 1971. N 3. P. 116–122. (In rus)
11. Vermulen P. Uncovering Barriers to Complex Incremental Product Innovation in Small and Medium-Sized Financial Services Firms // *Journal of Small Business management*. N 43. 2005.

#### **About the authors:**

**Alexey P. Isaev**, Dean of Faculty of Economy and Finance of North-West institute of management of RANEPА (St. Petersburg, Russian Federation), Doctor of Science (History), Professor; isaev-ar@sziu.ranepa.ru

**Tatyana V. Vasilyeva**, Associate Professor of the Chair of Economics of the North-West Institute of Management of RANEPА (St. Petersburg, Russian Federation), PhD in Economics, Associate Professor; 15351538@mail.ru