

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВУЗА КАК РЕСУРСА СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

БЕЛОКРЫЛОВА ОЛЬГА СПИРИДОНОВНА,

доктор экономических наук,
профессор кафедры экономической теории,
Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону,
e-mail: obelokrylova@sfnedu.ru

ПОГОСЯН НАТЕЛЛА ВОЛОДЯЕВНА,

соискатель, преподаватель,
Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону,
e-mail: npogosyan@sfnedu.ru

В статье проанализирована миссия инновационной инфраструктуры организации по селекции производственных рутин и выбора тех, которые обеспечивают ее конкурентные преимущества, поскольку при внедрении инноваций происходит тотальная смена умений, навыков, компетенций, востребованных в хозяйственных процессах, и требуются принципиально новые организационные конструкции, а также типы инновационной инфраструктуры, обеспечивающие новые производственные условия и поддержку воспроизводства инноваций. Показано доминирование в отечественных исследованиях жестких государство-центричных моделей построения и развития инновационной инфраструктуры, в т.ч. в академической среде, хотя зарубежный опыт свидетельствует о смещении акцента в сторону «мягкой» институционализации государственной инфраструктурной политики. Тестирована выработка инновационно активными агентами общего стандарта деятельности, оптимальных моделей поведения, способствующих сокращению транзакционных издержек и обеспечивающих развитие и распространение принципиально новых организационных компетенций во внешнюю среду.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура; институциональный фактор; национальная инновационная система; теория тройной спирали; институциональная подсистема; двойственность состава инновационной инфраструктуры университета; инфраструктура инновационного предпринимательства.

INSTITUTIONAL INFRASTRUCTURE COMPONENT OF INNOVATIVE UNIVERSITY AS A RESOURCE FOR STRATEGIC DEVELOPMENT

BELOKRYLOVA OLGA, S.,

Doctor of Economics (DSc),
Professor of the Department of Economics,
Southern Federal University, Rostov-on-Don,
e-mail: obelokrylova@sfnedu.ru

POGOSYAN NATELLA, V.,

Graduate Student, Lecturer,
Southern Federal University, Rostov-on-Don,
e-mail: npogosyan@sfedu.ru

The paper analyzes the mission of the organization innovative infrastructure on the selection of production routines and selecting those that provide it a competitive advantage, since the introduction of innovations is a total change of abilities, skills, competencies demanded in the economic process and requires a fundamentally new organizational structure and the types of innovative infrastructure to ensure that the new working environment, and support the reproduction of innovation. We show the dominance in the domestic trials of hard state-centric models of construction and development of innovation infrastructure, including the academic world, although international experience demonstrates a shift in emphasis towards "soft" institutionalization of public infrastructure policy. We tested production of innovative active agents of the general standards activity, optimal behaviors that reduce transaction costs and ensure the development and dissemination of innovative organizational competencies in the external environment.

Keywords: *innovative infrastructure; institutional factor; national innovation system; the theory of the triple helix; institutional subsystem; the duality of the University's innovation infrastructure; innovation entrepreneurship infrastructure.*

JEL: *A20, E11, L26.*

Инновационная инфраструктура в "созидательном разрушении"

В результате инновационной деятельности фирм, которую Й. Шумпетер определял как «созидательное разрушение», происходит слом нередко эффективных производственных рутин и формирование инновационных процессов, обеспечивающих мощные конкурентные преимущества. В целом, инновационный процесс (созидательное разрушение) обеспечивает поступательное развитие не только отдельной предпринимательской структуры, но и общественной и даже природной системы в целом, при этом именно последние нередко формируют импульсы и запросы на появление новшеств. В исследовательской позиции Й. Шумпетера можно заметить интерес к роли инновационной инфраструктуры для обеспечения устойчивого развития на уровне территориальных систем, а также в рамках организации. В настоящее время исходным пунктом поступательного инновационного развития становится организация, в которой инновационная инфраструктура выполняет миссию селекции производственных рутин и выбора тех, которые обеспечивают конкурентные преимущества. А. Клайнкнехт (*Клайнкнехт, 2003*) и П. Друкер (*Друкер, 1982*), подчеркивая рисковую природу инноваций, указывали на необходимость пересмотра стратегии функционирования организации, перехода к предпринимательскому управлению, включающему оптимизацию организационной структуры, использование долгосрочного планирования и контроллинга, а также активную работу с управленческой информацией. Объекты инфраструктуры ввиду технологической связи между ними обеспечивают организации достижение скоординированности всех элементов стратегического управления и, как следствие, движение к балансу интересов всех вовлеченных в инновационный процесс сторон.

Институциональный фактор развития инновационной инфраструктуры

Вследствие этого институциональный фактор развития инновационной инфраструктуры постепенно становится объектом пристального внимания ученых в рамках системного, функционального и отраслевого подходов. Так, авторы

концепции технологических укладов С. Ю. Глазьев (*Глазьев, 1993*) и Д. Львов (*Львов, 1990*) подчеркивают, что при переходе к новой технологической парадигме происходит тотальная смена умений, навыков, компетенций, востребованных в хозяйственных процессах, и, следовательно, необходимы принципиально новые организационные конструкции, а также типы инновационной инфраструктуры, обеспечивающие новые производственные условия и поддержку воспроизводства инноваций.

В исследованиях причин и направлений организационных взаимодействий на первый план выдвигается анализ миссии человека в инновационном процессе, а также его деятельности, связанной с производством знаний. Ф. Хайек соотносил инновации с рассеянным знанием, отрицая статический характер фиксации совершенных знаний. Экономические агенты приобретают характерный для конкретного этапа развития хозяйственной системы набор знаний, которые используются для извлечения выгоды. Особую значимость имеет рассеянное знание, которое отличает высокая степень интуиции и неформализованный характер (*Хайек, 2000*). Ф. Хайек утверждал, что инновационная активность позволяет скорректировать положение экономического агента в конкурентном пространстве, при этом новатор стремится к распространению новых знаний в обществе, что, с одной стороны, на определенное время обеспечивает ему устойчивость на рынке, а с другой, облагораживает общество и снижает неопределенность (*Хайек, 1989*). Следовательно, инновационная инфраструктура, условия, в которых происходит производство знания или его отбор, вследствие описанной динамики процесса, также не могут оставаться статичными, они должны обеспечивать агенту функционирование достаточно открытой среды передачи и обмена знаниями, кооперации и творческого взаимодействия.

Национальная инновационная система: феномен «адаптивного поведения»

Выявление особой роли кооперации участников инновационного процесса способствовало расширению использования системного подхода в управлении инновационной инфраструктурой и вновь возвращению приоритета масштабирования инновационно-технологических систем в рамках государства. Так, в конце 1980-х годов К. Фримен ввел определение «национальной инновационной системы», под которой понимается «сеть институтов в общественном и частном секторах, в результате деятельности и взаимодействия которых создаются, импортируются, модифицируются и распространяются новые технологии» (*Freeman, Clark and Soete, 1982*), которой отводил значимую роль в производстве и распространении инноваций, при этом подчеркивая доминанту государства в этом процессе. Отечественные исследователи относят инновационную инфраструктуру к объектам национальной критической инфраструктуры (*Radvanovsky, 2006. P. 303*), которая, по их мнению, в большей степени должна находиться под контролем государства. Это обуславливает доминирование в отечественном исследовательском дискурсе жестких государство-центричных моделей построения и развития инновационной инфраструктуры (*Тодосийчук, 2014. С. 31-40; Наймушин, 2014. С. 24-35*), которые успешно транспонируются на академическую сферу. В зарубежной практике в последнее время наметилось смещение акцента в сторону «мягкой» институционализации государственной инфраструктурной политики (*Санатов, 2015. С. 32*), обеспечивающей большую свободу организациям и пространство для создания принципиально новых инновационных экосистем, целеориентированных на организационную устойчивость и эффективное удовлетворение потребностей общества в инновациях и инфраструктурных услугах. Так, в противовес позиции К. Фримена, Р. Нельсон акцентировал внимание на роли институтов, экономически свободных организаций и компаний в национальной инновационной системе (*Nelson, 1993*), поскольку они более чувствительны к сигналам рынка и потребителей, а кооперация, инициированная снизу, обеспечивает гибкость инновационного процесса, достаточные возможности для управления рисками.

С. Меткалф также подчеркивает необходимость кооперации субъектов в процессах использования объектов инновационной инфраструктуры (*Metcalfe, 1995*), которая реализуется на основе неких общих оснований, определяемых национальной спецификой, добавляет Е. Морева (*Морева, 2012. С. 15*). При этом, в рамках институционального подхода, развивается идея о том, что в условиях глобализации и на основе феномена «адаптивного поведения (адаптивной эффективности)», разработанного Д. Норт, инновационно активные агенты разрабатывают некий общий стандарт деятельности, оптимальные модели поведения, способствующие сокращению трансакционных издержек и обеспечивающие развитие и распространение принципиально новых организационных компетенций во внешнюю среду. В этом поле лежит определение инфраструктуры, сформулированное В. Роговым, – «инновационная инфраструктура - это гомеостаты, системы управления, обеспечивающие равновесие внешней и внутренней среды» (*Рогов, 2002. С. 176-179*), которое также отводит существенную роль организационным контурам инновационной инфраструктуры в обеспечении внутренней устойчивости и конкурентоспособности, но при этом сохраняя влияние на внешнюю среду и потребности. При этом, как указывает Д. Норт, общественно-экономическая система несет определенные издержки по сохранению, адаптации, изменению или эксплуатации инноваций, выступающих источниками роста в отраслях и сферах экономики (*Норт, 1997. С. 173*).

Университеты и "тройная спираль» Г. Итцковица

В XXI веке университеты становятся драйверами инновационного развития. Государственная инновационная политика направлена на вовлечение вузов в инновационную, внедренческую деятельность, создание и поддержание замкнутых циклов инновационного процесса в рамках территориальных инновационных кластеров. Продуктивное сотрудничество ключевых субъектов инновационного процесса – государства, университетов, бизнес-структур, общественных организаций, граждан – получило название «тройной спирали» и концептуально раскрыто в трудах Г. Итцковица (*Etzkowitz, 2008*). Интеграция в рамках тройной спирали выражается в стратегическом планировании, выстраивании и поддержании системы отношений, предметом которых является производство знаний, инноваций, развитие человеческого капитала, консалтинг, представление мощностей для совместной исследовательской работы, проведение независимой экспертизы прототипов и результатов открытий и т.д. Важно подчеркнуть проактивную позицию каждого элемента тройной спирали, причем, как подчеркивает Б. Кларк, развивая идею предпринимательского университета, в современных условиях университеты становятся инициаторами и лидерами научно-технического взаимодействия. Исследователь выделяет три ключевых параметра, обеспечивающих возможности координации внутренних и внешних потребностей университета в национальной или региональной инновационной системе. Эти элементы следующие (*Кларк, 2011. С. 38*): институциональные правила (легализация прав интеллектуальной собственности, управление, технологические стандарты); каналы ресурсного обеспечения (финансовые и страховые регламенты, пул человеческого капитала, включая системы аккредитации и организационного обучения, технологическая и производственная инфраструктура исследований); инфраструктура инновационного процесса (каналы поддержки жизненного цикла инноваций, сети, коммуникации). Таким образом, инновационная инфраструктура становится фактором организационного развития университетов, условием реализации инновационной миссии, ресурсом кооперации в системе «тройной спирали», а также непосредственным элементом национальной или территориальной инновационной системы.

Автономизация университетов и их инновационная деятельность

Текущая государственная политика в области высшего образования базируется на следующих принципах: ответственность (responsibility), отчетность (accountability), эффективность (efficiency), экономия (economy), качество (quality of processes and services). Эти принципы воплощены в модели предпринимательского университета Б. Кларка, а также применены в Федеральном законе «Об автономных учреждениях» (*Федеральный закон от 03.11.2006 N 174-ФЗ*) и реализуются в практике российских федеральных университетов при переходе на автономию (*Автономный университет, 2010*). Современные инновационные университеты должны быть самостоятельными «учреждениями, не находящимися под прямым контролем государства и бизнеса» (*Ицковиц, 2010*), активно нацеленными на кооперацию с государственными институтами и бизнесом в производстве и коммерциализации инноваций. Капитализация активов, задействованных в инновационной деятельности, становится ключевым предпринимательским мотивом университетов. Важно обратить внимание на тот факт, что говоря о предпринимательском университете, Б. Кларк указывал не столько на изъятие вузов из поля государственной поддержки путем предоставления им экономической автономии и свободы, сколько на социальные характеристики университетской экосистемы, которые предполагают реализацию всеми контрагентами усилий по институциональному строительству, то есть изменений, нацеленных на приобретение конкурентных преимуществ (*Кларк, 2011. С. 48*).

Таким образом, расширение пространства самостоятельности университетов в реализации инновационной деятельности и построения поддерживающей ее инновационной инфраструктуры должно происходить постепенно по мере увеличения вузом собственных организационных компетенций, знаний и конкурентных преимуществ, а не на основе формальных административных регламентов со стороны органов государственной власти. По мнению Н. Пахомовой и А. Казьмина (*Пахомова и Казьмин, 2013. С. 53-60*), стимулом к повышению институциональной эффективности инновационного развития служат два направления: с одной стороны, вхождение организации в реальное пространство жесткой конкуренции, в том числе на глобальных образовательных рынках, а с другой, повышение эффективности деятельности регулирующих органов и институтов, как во внешней среде, так и в организации (*Пахомова, Рихтер, Малышков и Бондаренко, 2015. С. 8*).

«Инновационная инфраструктура» и «инфраструктура инновационного предпринимательства»

Анализ роли инновационной инфраструктуры для организационного развития университета, его внутренней инновационной экосистемы объективно предполагает разграничение состава и специфики элементов инновационной инфраструктуры. Так, по нашему мнению, следует различать понятия «инновационная инфраструктура» и «инфраструктура инновационного предпринимательства» в академической сфере (см. табл. 1).

Инновационная инфраструктура полноценно конструируется и используется в основном во внутренней среде университета. Инфраструктура инновационного предпринимательства создается на организационных границах вузов и предполагает активную внешнюю ориентацию, кооперационные связи с различными агентами территориальной инновационной системы (кластера).

Инновационная инфраструктура университета обеспечивает условия для формирования и реализации инновационного процесса в вузе. Согласно определению К. Плетнева, «инновационная инфраструктура ... включает подсистемы: институциональную, информационного обеспечения, экспертизы и сертификации, финансово-экономического обеспечения, производственно-технологической поддержки, инновационного маркетинга и продвижения, переподготовки кадров, стратегическую координационно-

регулирующую» (*Инновационное развитие территорий в России и ЕС, 2001. С. 100-102*). Являясь общественным, а в ряде случаев клубным благом, инновационная инфраструктура и ее услуги становятся результатом коллективных усилий всех участников инновационного процесса внутри университета, но с возможным участием внешних заинтересованных субъектов – государства, общественных организаций, бизнес структур.

Таблица 1

Двойственная природа инновационной инфраструктуры в академической сфере

Инновационная инфраструктура	Инфраструктура инновационного предпринимательства
Обеспечивает инновационный процесс производства идей и их реализации в конкретных продуктах	Обеспечивает процесс связи инновационной системы с рынком, продвижения инноваций для удовлетворения нужд потребителей, инновационный маркетинг
Формируется эволюционным путем, сложно реструктурируема, специфика определяется вовлеченным человеческим капиталом	Формируется под воздействием рынка, структуры и динамики потребностей в инновациях, гибкая и легко реструктурируема
Общественное, смешанное, опекаемое благо	Опекаемое, но в большей степени частное благо
Предполагает коллективные действия и роль общественных институтов в формировании заказа	Предполагает кооперативные и индивидуальные рыночные действия, основана на рациональном выборе экономических агентов
Элементы:	
Исследовательские комплексы университетов, библиотеки и базы данных, опытные производства и лаборатории, испытательные центры, комплексы информационного обслуживания, патентно-лицензионные организации, научные парки, инновационные центры и пр.	Внедренческие фирмы, инжиниринговые комплексы, фирмы информационно-консультационного обслуживания, рекламные агентства, финансовые институты, аудиторские фирмы, научно-технические кооперативы, инновационные бизнес-инкубаторы, центры подготовки и переподготовки кадров, лизинговые, аутсорсинговые компании, инновационные хабы

Ядром инновационной инфраструктуры является институциональная подсистема, которая, по мнению К. Плетнева, обеспечивает коннектацию субъектов исследовательского, образовательного и производственного процесса. Еще в исследованиях Д. Норта было показано, что институциональная составляющая инновационной инфраструктуры предопределяет уровень трансакционных и трансформационных издержек ее акторов (прежде всего связанных с передачей и получением информации) (*Норт, 1997*), которые непосредственным образом влияют на темпы, структуру и содержание инновационно-инвестиционного процесса, мобильность финансового и человеческого капитала, распределение риска между партнерами. Можно предположить, что институциональная подсистема инновационной инфраструктуры предопределяет открытость университета внешнему миру, создает предпосылки развитию инфраструктуры инновационного предпринимательства.

Инфраструктура инновационного предпринимательства нацелена на выстраивание партнерских отношений во внешней общественно-политической и экономической среде. Ее элементы функционируют на организационных границах университета, обеспечивая замкнутость и завершенность инновационного процесса, а также апробацию инноваций в среде территориального кластера, на региональных рынках.

Очевидно, что между двумя сферами инновационной инфраструктуры университета должна существовать и организационно поддерживаться связь, в том числе и в аспекте финансирования. Представляется, что эта связь определяется организационными границами инновационной экосистемы университета, а также степенью ее открытости внешней среде на конкретном этапе жизненного цикла.

Скоординированность элементов в рамках организационных границ обеспечивает организационный модуль институциональной подсистемы инновационной инфраструктуры, который Ф. Котлер определил как особую управленческую структуру, обеспечивающую реализацию комплекса мероприятий стратегического маркетинг-менеджмента: управление, планирование, финансирование, учет, правовое обеспечение, отношение с властью и общественностью (Котлер, 1998. С. 85).

Согласование потребностей внутренней и внешней среды в рамках двух сфер инновационной инфраструктуры университета предполагает использование системы принципов: регулируемости и управляемости, дополняемости элементов, преемственности, синергетического эффекта, необходимой и достаточной конкурентности, информационной обеспеченности, свободного перелива ресурсов, принципа индикативности.

Таким образом, инновационная инфраструктура университета, рассматриваемая в качестве ресурса и источника конкурентоспособности вуза в инновационной экономике, предполагает наличие и гармоничное взаимодействие двух сфер: собственно инновационной инфраструктуры, обеспечивающей базовые условия реализации инновационного процесса во внутренней среде вуза, и инфраструктуры инновационного предпринимательства, налаживающей коммуникации университета с внешней средой для выявления и удовлетворения потребностей в инновационных продуктах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Автономный университет: Южный федеральный университет получил статус автономного учреждения // *Ведомости*. № 2528. (<http://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2010/01/22/avtonomnyj-universitet>. - Дата обращения: 10.01.2016).

Глазьев С. Ю. (1993). Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.

Друкер П. (1982). Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения. / Пер. с англ. М. Котельниковой. М.: Фаир-пресс.

Инновационное развитие территорий в России и ЕС: опыт, проблемы, перспективы. Проект TACIS / Под руководством д.э.н. К. И. Плетнева. М., 2001.

Ицковиц Г. (2010). Тройная спираль. Университеты - предприятия - государство. Инновации в действии / Пер. с англ. А. Ф. Уварова. Томск: ТУСУР.

Клайнкнехт А. (2003). Инновационные риски венчурного капитала и управление ими. М.

Кларк Б. (2011). Создание предпринимательских университетов: организационные направления трансформации / Пер. с англ. А. Смирнова. М.: Издательство ГУ-ВШЭ.

Котлер Ф. (1998). Маркетинг-менеджмент. Анализ, планирование, внедрение, контроль. СПб.

Львов Д. (1990). Эффективное управление техническим развитием. М.: Экономика.

Наймушин В. Г. (2014). Задача инновационного развития и перспектива ее решения // *Экономист*, № 10.

Норт Д. (1997). Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.

Пахомова Н. В. и Казьмин А. А. (2013). Взаимосвязь структуры рынка и инновационной активности фирм: новые результаты с учетом технологических возможностей отраслей // *Проблемы современной экономики*, № 4(48).

Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Малышков Г. Б. и Бондаренко Ю. П. (2015). Организационно-институциональные условия формирования спроса на инновации // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 5. Экономика*, Вып. 2.

Рогов В. Ю. (2002). Основы формирования геоэкономических регионов современной России. Иркутск: БГУЭП.

Федеральный закон от 03.11.2006 N 174-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об автономных учреждениях". (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_63635/ - Дата обращения: 13.12.2015).

Санатов Д. В. (2015). Повестка развития инновационной инфраструктуры в Российской Федерации // *Инновации*, № 9.

Тодосийчук А. (2014). Государственное и рыночное регулирование инновационной экономики // *Экономист*, № 11.

Хайек Ф. А. (1989). Конкуренция как процедура открытия // *Мировая экономика и международные отношения*, № 12.

Хайек Ф. А. (2000). Экономическая теория и знание // Хайек Ф. А. *Индивидуализм и экономический порядок*. М.: Начала-фонд.

Etzkowitz H. (2008). Triple Helix: University, Industry, Government. Innovation in Action.

Freeman Ch., Clark J. and Soete L. (1982). Unemployment and the Technical Innovations: a Study of Long Waves and Economic Development. London.

Metcalf S. (1995). The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives. In Stoneman P., ed. *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. Blackwel.

Nelson R. (1993). *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*. Oxford.

Radvanovsky R. (2006). *Critical Infrastructure: Homeland Security and Emergence Preparedness*. Boca Raton.

REFERENCES

Autonomous University: Southern Federal University Received the Status of Autonomous Institution. *Vedomosti*, no. 2528. (<http://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2010/01/22/avtonomnyj-universitet> - Access Date: 10.01.2016). (In Russian).

Clark B. (2011). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation* / Trans. from English by A. Smirnov. Moscow, Publ. House of the HSE. (In Russian).

Drucker P. (1982). *Effective Management. Economic Problems and Optimal Solutions*. / Transl. from English by M. Kotelnikova. Moscow, Fair-Press. (In Russian).

Etzkowitz H. (2008). *Triple Helix: University, Industry, Government. Innovation in Action*.

Etzkowitz H. (2010). *Triple Helix. University, Industry, Government. Innovation in Action* / Trans. from English by A. F. Uvarov. Tomsk, Publ. House of TUSUR. (In Russian).

Freeman Ch., Clark J. and Soete L. (1982). *Unemployment and the Technical Innovations: a Study of Long Waves and Economic Development*. London.

Glazyev S. Y. (1993). *The Theory of Long-Term Technical and Economic Development*. Moscow. (In Russian).

Hayek F. A. (1989). Competition as a Discovery Procedure. *World Economy and International Relations*, no. 12. (In Russian).

Hayek F. A. (2000). *Economics and Knowledge* // F. A. Hayek *Individualism and Economic Order*. Moscow, Start Fund. (In Russian).

Innovative development of the territories in Russia and in the EU: Experience, problems, perspectives. TACIS Project / Under the direction of Ph.D. K. I. Pletnev. Moscow, 2001. (In Russian).

Klaynkneht A. (2003). *Innovative Risks of the Venture Capital and Management*. Moscow. (In Russian).

- Kotler F.* (1998). *Marketing Management. Analysis, Planning, Implementation and Control.* St. Petersburg. (In Russian).
- Lvov D.* (1990). *Effective Management of Technical Development.* Moscow, Economics [Ekonomika] Publ. (In Russian).
- Metcalf S.* (1995). *The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives.* In Stoneman P., ed. *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change.* Blackwel.
- Naimushin V. G.* (2014). *The Task of Innovation Development and The Prospect of Its Solutions.* *The Economist.* no. 10. (In Russian).
- Nelson R.* (1993). *National Innovation Systems. A Comparative Analysis.* Oxford.
- North D.* (1997). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance.* Moscow. (In Russian).
- Pakhomova N. V. and Kazmin A. A.* (2013). *Mutual Connection between the Structure of the Market and the Innovative Activity of Firms: New Results that Take into Consideration the Technological Possibilities of Branches.* *Problems of Modern Economy,* no. 4(48). (In Russian).
- Pakhomova N. V., Richter K. K., Malyschkov G. B. and Bondarenko J. P.* (2015). *Stimulating Demand for Innovation: Institutional and Organizational Drivers.* *Vestnik of Saint-Petersburg University, Ser. 5. Economics,* vol. 2. (In Russian).
- Radvanovsky R.* (2006). *Critical Infrastructure: Homeland Security and Emergence Preparedness.* Boca Raton.
- Rogov Y.* (2002). *Formation Bases of Geo-Economic Regions in Modern Russia.* *Irkutsk BSUEL.* (In Russian).
- Sanatov D. V.* (2015). *Agenda of Innovation Infrastructure in Russian Federation.* *Innovations,* no. 9. (In Russian).
- The Federal Law of 03.11.2006 N 174-FZ (ed. 12.29.2015) "On Autonomous Institutions". (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_63635/ - Access Date: 13.12.2015). (In Russian).
- Todosiychuk A.* (2014). *State and Market Regulation of the Innovation Economy.* *The Economist,* no. 11. (In Russian).