

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ / ECONOMICS AND NATIONAL ECONOMY MANAGEMENT

УДК 338.2:334.7:330

DOI: <http://dx.doi.org/10.21202/1993-047X.11.2017.3.5-15>

Е. В. КАМКО<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Институт экономики Российской академии наук, г. Москва, Россия

### ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ, БИЗНЕСА И ГОСУДАРСТВА В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НА ПРИМЕРЕ РОССИИ, КИТАЯ И США

**Цель:** исследование принципов организации институциональных механизмов инновационной сферы, способных поддерживать и развивать взаимодействие науки, государства и бизнеса.

**Методы:** такие общенаучные принципы познания экономических явлений, как диалектический, структурный, исторический подходы, позволили рассмотреть изучаемые институциональные структуры и механизмы, выявить присущие им качество и строение, определить тенденции их исторического и перспективного развития. Специфика институтов, характеризующая отдельные общества, рассмотрена на основе сравнительного институционального анализа с опорой на институциональную концепцию X- и Y-экономик. Обоснование практических выводов сделано на основе проведенного теоретического анализа и обобщения реальных исторических примеров инновационных прорывов, как российских, так и зарубежных.

**Результаты:** проведен анализ институциональных особенностей взаимодействия науки, государства и бизнеса в России, США и Китае. Рассмотрение проектов, связанных с задачами инновационных прорывов: ИЦ «Сколково» (Россия), Силиконовая, или Кремниевая, долина (США) и технопарк «Чжунгуаньцунь» (Китай) – позволило выявить специфику и установить причинно-следственные связи формирования институциональных механизмов, присутствующих при их осуществлении. В результате определено, что эффективность институциональных механизмов осуществления инновационных проектов связана с таким сочетанием используемых институтов, которое отражает доминирующее положение институциональной матрицы общества, в котором эти проекты осуществляются.

**Научная новизна:** в работе впервые на основе использования институциональной концепции X- и Y-экономик были исследованы причинно-следственные связи формирования институциональных механизмов инновационной сферы разных стран.

**Практическая значимость:** результаты и выводы статьи могут быть использованы в научной и педагогической деятельности в части вопросов, касающихся сущности и принципов формирования инновационных проектов, а также специалистами государственных структур при разработке стратегии инновационного развития страны.

**Ключевые слова:** экономика и управление народным хозяйством; инновационный проект; институциональный механизм; институциональная макроструктура

**Благодарность.** Исследование выполнено в рамках Государственного задания по теме «Феномен мезоуровня в экономическом анализе: новые теории и их практическое применение».

**Как цитировать статью:** Камко Е. В. Взаимодействие науки, бизнеса и государства в развитии инновационных проектов: сравнительный анализ на примере России, Китая и США // Актуальные проблемы экономики и права. 2017. Т. 11, № 3. С. 5–15. DOI: <http://dx.doi.org/10.21202/1993-047X.11.2017.3.5-15>

E. V. KAMKO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute for Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

## INTERACTION OF SCIENCE, BUSINESS AND STATE IN THE SPHERE OF INNOVATIVE PROJECTS DEVELOPMENT: COMPARATIVE ANALYSIS BY THE EXAMPLE OF RUSSIA, USA AND CHINA

**Objective:** to study the organizational principles of institutional mechanisms in innovation sphere which are capable of maintaining and developing the interaction of science, state and business.

**Methods:** general scientific principles of economic phenomena cognition, such as dialectical, structural, historical approaches, which allowed us to evaluate the institutional structures and mechanisms, to reveal their inherent qualities and structure, and to identify trends in their historical and future development. The specificity of the institutions, which characterizes the individual companies, was considered on the basis of comparative institutional analysis, drawing on the institutional concept of the X- and Y-economies. Justification of the practical conclusions was made on the basis of theoretical analysis and generalization of the actual historical examples of innovative breakthroughs, both in Russia and abroad.

**Results:** institutional characteristics of interaction between science, state and business in Russia, USA and China were analyzed. Investigation of the projects associated with innovation breakthroughs: innovation center "Skolkovo" (Russia), Silicon Valley (USA) and Technopark "Zhongguancun" (China), revealed the specificity and established cause-and-effect relations in the formation of institutional mechanisms that are present in their implementation. As a result, it was determined that the effectiveness of institutional mechanisms for the innovative projects implementation is connected with such combination of the implemented institutions, which reflects the dominant position of the institutional matrix of the society in which these projects are implemented.

**Scientific novelty:** for the first time on the basis of the institutional concepts of the X- and Y-economies, the cause-and-effect relations in the formation of institutional mechanisms for innovative areas in different countries were investigated.

**Practical significance:** the results and conclusions of the article can be used in scientific and teaching activities in terms of issues concerning the essence and principles of innovative projects formation, as well as by specialists of public agencies for the development of innovative strategy of the country.

**Keywords:** Economics and national economy management; Innovative project; Institutional mechanism; Institutional macrostructure

**Acknowledgements.** The research has been carried out within the State Order on the topic "Phenomenon of meso-level in economic analysis: new theories and their practical application".

**For citation:** Kamko E. V. Interaction of science, business and state in the sphere of innovative projects development: comparative analysis by the example of Russia, USA and China, *Actual Problems of Economics and Law*, 2017, vol. 11, No. 3, pp. 5–15 (in Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.21202/1993-047X.11.2017.3.5-15>

### Введение

**Постановка проблемы.** Взаимодействие науки, государства и бизнеса в инновационной сфере обуславливается работой институциональных механизмов<sup>1</sup> [1], которые обеспечивают функционирование действующих в этой сфере институтов. Для сбалансированной организации отношений между тремя указанными

участниками важным является понимание порядка формирования этих механизмов. Проблематика взаимодействия институтов и институциональных механизмов широко представлена в работах О. Э. Бессоновой [2], Н. П. Дроздовой [3], О. В. Иншакова [4], С. Г. Кирдиной [5], Н. Н. Лебедевой [6], Д. Норга [7], Е. В. Попова [8], Д. П. Фролова [9], А. Эбнера [10] и др.

На наш взгляд, принципы связи науки, государства и бизнеса можно проследить на примере конкретных инновационных проектов. В мире существует ряд таких доказавших свою эффективность проектов, где соединены усилия трех партнеров. Среди них можно

<sup>1</sup> Под институциональными механизмами понимается совокупность согласованных инструментов, обеспечивающих поддержание и развитие института.

выделить следующие: Кремниевая долина (США), технополис «Цукуба» (Япония), технопарк «Чжунгуаньцунь» (Китай), Новосибирский научный городок (Россия), технопарк «Отаниеми» (Финляндия), Сингапурский научный парк и др. [11].

**Необходимость проведения исследования.** Для выявления особенностей работы институциональных механизмов, позволивших создать условия для эффективного старта инноваций, проанализируем реальные инновационные проекты на стадии их зарождения: Кремниевая долина, США (год создания – 1949), технопарк «Чжунгуаньцунь», Китай (год создания – 1988). Мы сознательно выбрали страны с различной институциональной макроструктурой. Поскольку особый интерес представляет возможность использования опыта успешных проектов применительно к российским реалиям, в исследовании будет также проанализирован этап инициализации ИЦ «Сколково», Россия (год создания – 2010).

Инновационные проекты создаются в контексте сложившихся социальных отношений и зависят от ресурсов, которые возможно получить в данных условиях, что накладывает определенные ограничения на их осуществление. Также очевидно, что любое хозяйственное действие не сможет функционировать по собственным законам, независимо от институциональных основ, которые имеют как экономический, так и неэкономический характер [12]. Этап формирования проекта наглядно дает представление о специфике «включенности» (embeddedness – термин К. Поланьи) проекта в институциональную структуру. Иными словами, именно этап создания позволяет очевиднейшим образом проследить институциональное обрамление формирующихся в проекте экономических процессов.

**Методы исследования.** Прочное сцепление институтов хозяйствования со способом общественного поведения определяется эволюционными истоками. Для их анализа в нашем исследовании мы обратимся к институциональной концепции X- и Y-экономик<sup>2</sup>,

<sup>2</sup> Для X-экономик присуще доминирование институтов редистрибуции, условной верховной собственности, кооперации, служебного труда, института ограничения издержек, или X-эффективности. Y-экономика характеризуется доминированием институтов обмена, частной собственности, конкуренции, наемного труда, института возрастания прибыли, или Y-эффективности.

положения которых будут использоваться в качестве методологической опоры [5]. Категориальный аппарат данной концепции позволит выявить специфику и установить причинно-следственные связи формирования институциональных механизмов, представленных в работе исследуемых инновационных проектов, которые действуют в различных институциональных макроструктурах.

Если механизмы и характер взаимоотношения между экономическими субъектами на проектах задаются синтезом формальных и неформальных правил (институтами), то их темпы развития, структура и масштабы определяются используемыми экономическими ресурсами. Поэтому анализ каждого проекта проводится в отношении следующих видов задействованных в них ресурсов: труд, земля и капитал.

## Результаты исследования

### Институциональная специфика инновационных проектов

#### Проект «Кремниевая долина», США

Важнейшим фактором, определившим развитие инноваций именно в Кремниевой долине, послужило создание в 1949 г. на этой территории, принадлежавшей Стэнфордскому университету, Стэнфордского индустриального парка с целью поддержания трудовой деятельности его выпускников.

#### Трудовые ресурсы

Рынок труда США отличается открытостью (множество способов найти работу и потерять ее), гибкостью (использование разнообразных форм занятости), либеральностью (для работодателей действует упрощенная процедура найма и увольнения работника). Именно в США получили наиболее широкое распространение разнообразные нетрадиционные формы занятости (частичная, временная занятость, работники по вызову) с нестандартными условиями найма и труда, так как они помогают сокращать трудовые издержки, эффективно использовать рабочее время, а порой и избегать проблем с профсоюзами. Государство, как правило, не вмешивается в отношения по поводу найма, увольнения, за исключением случаев массовых увольнений, о которых работодатель предупреждает за два месяца [13].

Кремниевая долина – это место расположения огромного числа стартапов<sup>3</sup>. В силу того, что такие компании предполагают короткую операционную деятельность, они не могут предоставить людям работу на всю оставшуюся жизнь. Поэтому они обычно не берут на себя обязательства не увольнять работников, оплачивать им медицинские расходы или обеспечивать достойную старость. Здесь в чистом виде работает модель экономического обмена [14], или контрактного труда. Эта модель, дополняемая такими характеристиками, как неполная занятость и другие аналогичные формы, означает, что трудовые отношения здесь регулируются преимущественно *институтом наемного труда*, характерного для Y-экономик.

Доход на душу населения в Кремниевой долине намного выше в сравнении со средним по штату (Калифорнией) и США. Например, в 2014 г. он составлял соответственно 79 108 долл., 49 985 долл. и 46 049 долл. [14, с. 22]. Поэтому, несмотря на высокие риски, рынок труда в Кремниевой долине характеризуется высоким уровнем конкуренции, связанной с борьбой за право получения высокого дохода.

#### *Земельные отношения*

После Второй мировой войны количество студентов Стэнфордского университета резко увеличилось, в связи с чем возросла потребность в дополнительных финансах. Выходом из данной ситуации стало решение сдавать в долгосрочную аренду (на 99 лет) землю и рабочие помещения для малых высокотехнологических предприятий (во владении университета находится примерно 32 км<sup>2</sup> земли). Так в 1949 г. на базе Стэнфордского университета был создан Стэнфордский индустриальный парк.

Долгосрочная аренда дает арендатору право за определенную плату владеть и пользоваться землей в течение длительного периода. Арендатор действует обособленно как независимый хозяйствующий субъект. Он несет издержки по содержанию и использованию земельного участка, а также имеет право распоряжаться полученным при этом доходом. Но конечным собственником земли по-прежнему остается арендодатель. Как арендатор (физическое или юридическое лицо), так и арендодатель (Стэнфордский

университет) являются частными собственниками, каждый из которых получает прибыль в результате такого рода сделки, как аренда. Иными словами, отношения арендатора и арендодателя в Кремниевой долине регулируются *институтом обмена*.

Помимо указанных институтов Y-экономики, в деятельности проекта Кремниевой долины присутствуют элементы институтов X-экономики. Так, изначально Стэнфордский индустриальный парк был организован на территории, которая принадлежала университету. Затем на средства университета и за счет правительственных субсидий создавалась инфраструктура обслуживания бизнеса, подводились дороги и коммуникации, разворачивались системы связи [15]. Таким образом, совместная работа университета и государства, которая длилась почти 30 лет, создала привлекательные условия для размещения инновационных предприятий. В этой деятельности нашли свое отражение нормы комплементарного для Y-экономик *института кооперации*.

*Институт кооперации* также определил основу работы институционального механизма регионального развития. Преобладание общих ценностей над индивидуальным началом нашло выражение в создании совместного предприятия «Сеть Кремниевой долины» (1992 г.) между представителями бизнеса и региональных властей. Их сотрудничество было объединено общей целью: улучшение качества жизни в регионе. В дальнейшем это обеспечило более прибыльное функционирование комплекса Кремниевой долины в интересах как представителей бизнеса, так и региональных властей.

#### *Отношения в сфере капитала*

Годы после окончания Второй мировой войны в США характеризовались увеличением поддержки федеральным правительством исследований, проводимых в университетах, и технологий, разработанных ими в ходе войны. В период с 1950 по 1980 гг. доля государственной поддержки в общей сумме доходов Стэнфордского университета достигла уровня 50 %. К настоящему времени она составляет 40 %. Объем этой поддержки и ее структуру характеризуют следующие данные: в 1996 г. университет получил 577,7 млн долл. в виде контрактов и государственных грантов и 312,9 млн долл. – в качестве подарка [16].

Однако основная часть дохода университета формируется за счет продажи образовательных услуг.

<sup>3</sup> Стартап – это компания, находящаяся на стадии развития и формирующая свой бизнес либо на основе новых инновационных идей, либо на основе только что появившихся технологий.

Таким образом, его финансы и капитал образуются преимущественно на образовательном рынке, где действуют известные *институты обмена*.

Стартовавшее «снизу» на уровне венчурных капиталистов и подкрепляемое государством, венчурное финансирование в США стало важным источником развития инновационной сферы. Частные венчурные капиталисты максимизируют прибыль либо путем продажи компании, либо путем открытого акционирования. Последний метод позволяет, с одной стороны, первоначальным инвесторам «обналичить» свою долю, а с другой – основателям оставаться собственниками [17]. Использование существующих прибыльных возможностей и стремление венчурных фирм быть «У-эффективными» указывают на действие института *У-эффективности (максимизации прибыли)*.

Государство США, выступая в роли модеризирующего органа, предоставляет доступ к инструментам, которые создают дополнительные условия для развития инноваций. Господдержка в обществах, где преобладают институты *У-матрицы*, обеспечивает вовлечение в экономический оборот изобретений, созданных за счет государственного финансирования.

Уточнение законодательной базы в вопросах развития инноваций позволило упорядочить и скорректировать отношения в этой сфере. Наиболее важными здесь являются закон Бэя – Доула (Bayh-Dole Act), закон Стивенсона – Уайдлера (Stevenson-Wydler Technology Innovation Act), закон о трансфере федеральных технологий. Большое значение имеет финансовая поддержка, которая предоставляется правительством при сотрудничестве научно-исследовательских учреждений и частного сектора в рамках «Инновационной исследовательской программы малого бизнеса» и «Программы по распространению технологий малого бизнеса». Деятельность этих программ стимулировала увеличение числа инновационно-технологических проектов.

### **Проект «Чжунгуаньцунь», Китай**

Предыстория создания технопарков в КНР связана с утвержденной в 1986 г. государственной программой развития науки и высоких технологий – «Программой 863». И уже в 1988 г. постановлением Госсовета КНР в Пекине был создан технопарк «Чжунгуань-

цунь» как пилотный проект. На его территории сосредоточено 39 университетов, в том числе один из ведущих – Пекинский государственный университет, 213 исследовательских институтов, а также крупнейшие в Китае Академия общественных наук и Академия инженерных наук.

### *Трудовые ресурсы*

Трудовой рынок Китая в последние десятилетия XX в. характеризовался практически неограниченным предложением дешевой рабочей силы, но недостатком высококвалифицированных трудовых ресурсов. Одной из целей образованного в 1988 г. технопарка «Чжунгуаньцунь» было вернуть в страну китайских граждан, получивших образование за границей, и привлечь их к созданию стартапов в родной стране [18, с. 40]. Люди с иностранным образованием технологической направленности получали от государства специальную финансовую помощь – Financial Aid for Preferred Technological Activities of People with overseas Education Background [18, с. 43].

Фирмам для получения льгот и статуса участника технопарка требовалось наличие в штате сотрудников с высшим образованием. Компания должна была иметь трудящихся с высшим образованием не менее 20 % от общего числа сотрудников [19, с. 3]. Статус участника проверялся и обновлялся ежегодно. Отдельная государственная структура – Административный комитет Чжунгуаньцуньского научного парка (Administrative Committee of Zhongguancun Science Park) – отвечал за рассмотрение статуса фирмы. Для того чтобы пройти проверку, организация должна подавать годовой отчет, в котором описана информация, включая управление, бухгалтерский баланс, человеческие ресурсы и т. д. [20, с. 837].

Базируясь на принципах работы *института редистрибуции*, путем согласования и распределения ресурсов для начинающих стартапов, государственная власть предоставляла начинающим предпринимателям условия, при помощи которых они имели возможность начать свой бизнес. Функционирование *института служебного труда* выражалось в отмеченном специфическом моменте трудовых отношений: определенных требований к структуре кадров фирмы со стороны государства.

### *Земельные отношения*

По заданию Госсовета Китая были созданы комитет по управлению зоной технопарка, который

курируется администрацией Пекина, а также компания по развитию территории, которая занимается инфраструктурой, выделяет земельные участки, строит здания. Для управления инфраструктурой созданного государством технопарка была сформирована Управляющая комиссия (Management Commission). В ее руках сконцентрированы функции по лицензированию, налогообложению, международной торговле, финансам и инвестициям, занятости и интеллектуальной собственности новых технологий фирмы [20, с. 835].

Все участники технопарка расположены непосредственно на его территории. Технопарк включает производственную зону и научный центр. Благодаря этому в одном месте сконцентрированы научный и предпринимательский потенциалы. Был создан бизнес-инкубатор: компании с наиболее интересными проектами, отобранные администрацией, получают полностью оборудованные офисы с мебелью и оргтехникой на срок до двух лет бесплатно [21].

Создание технопарка на основе распоряжений правительства Китая, нахождение имущества в государственной собственности, общая инфраструктурная база означают действие института *условной верховной собственности*. Механизмы института условной верховной собственности задают определенные правила. Обязательное принятие их резидентами дает им возможность доступа к централизованно управляемым благам. Посредством такого устройства начинающие компании имеют возможность развиваться и экономить на издержках.

Так, условия для резидентов четко описаны: компания, которая хочет построить здание, должна до юаня просчитать бюджет, к примеру, подключения к сетям. Каждый год администрация выпускает справочники, где есть всевозможная информация для резидентов: от условий аренды помещений и предложений о наборе персонала до энергетических тарифов. Кроме того, для китайских работников «Чжунгуаньцунь» предоставляет необычную льготу: возможность пекинской прописки [21].

#### *Отношения в сфере капитала*

Резиденты технопарка «Чжунгуаньцунь» получают доступ к финансированию из государственного предпринимательского фонда для малого бизнеса (the State Entrepreneur Funds for Small Businesses), предпринимательского фонда парка «Хайдянь» (the Haidian Park Entrepreneur Funds) [18, с. 43].

Посредством тесного сотрудничества технопарка «Чжунгуаньцунь», гарантийной финансовой компании (Beijing Thongguancun High-tech Financial Guarantee Company) и коммерческих банков (Beijing City Commercial Bank, Minsheng Banking Co, Ltd) резиденты имеют возможность получать небольшие кредиты. Технопарк рекомендует кандидатов на получение кредитов. Гарантийная финансовая компания предоставляет гарантии, под которые банки выдают кредиты [18, с. 43].

Определяющая роль государства в финансировании начинающих проектов технопарка определила модель его развития. Закрепление благ осуществляется на принципах *условной верховной собственности*. То есть держателем финансовых средств выступает государство. Оно владеет важным для резидентов парка ресурсом, при помощи которого осуществляется развитие инноваций. Резиденты находятся в общей зависимости от данного блага, поэтому движение материальных благ осуществляется на принципах *редистрибуции*.

Наряду с технопарками, для развития инноваций в Китае используется институт венчурного финансирования. Начало венчурного бизнеса в Китае было положено в 1978 г. государственной программой «Четырех модернизаций», в 1979 г. последовала легализация иностранной инвестиционной деятельности на территории КНР, а в 1984 г. были дополнительно открыты 14 специальных экономических зон. Государство выступило не только как регулятор, но и как активный участник процесса становления венчурного финансирования. Большинство венчурных фондов Китая было создано при помощи средств центрального и местного правительств [18]. Так, первая венчурная компания – Китайская венчурная инвестиционная корпорация (China Venture Corporation) – появилась в 1985 г. Она была создана министерством финансов совместно с комиссией по науке и технологиям.

Следует отметить тот факт, что создание венчурных фондов также активно инициировалось местными правительственными органами. Они получали право на создание венчурных фирм только после одобрения подобных действий центральным правительством. У подобных фирм были ограничения по инвестированию в другие регионы страны [18, с. 16]. В 1992 г. местными органами управления в Шеньяне (Shenyang), Шаньси (Shanxi), Гуандуне (Guangdong), Шанхае (Shanghai) и Чжэцзяне (Zhejiang) создаются венчурные корпорации развития технологий.

Дополнение государственным венчурным компаниям составляют частные фирмы. Если в 2006 г. доля капитала частных фирм-инвесторов составляла 12,74 %, а индивидуального капитала – 4,27 %, то в 2011 г. их доля возросла и составила 28,24 и 10,40 % соответственно [22].

### **Инновационный центр «Сколково», Россия**

Центр разработки и коммерциализации новых технологий «Сколково» (далее – ИЦ (инновационный центр) «Сколково») представляет собой государственный инновационный проект по разработке и внедрению новых технологий. Его функционирование поддерживается фондом «Сколково», основная цель деятельности которого состоит в достижении «общественно полезных результатов в области развития инноваций путем реализации проекта создания и обеспечения функционирования ИЦ "Сколково"»<sup>4</sup>. Иными словами, фонд «Сколково» обеспечивает в ИЦ «Сколково» формирование полного цикла инновационного процесса.

#### *Трудовые ресурсы*

Фонд «Сколково» предполагает особый принцип структурной организации органов управления<sup>5</sup> и условия деятельности высших менеджеров. Первоначальный состав совета фонда формируется учредителями фонда по согласованию с совещательным органом при Президенте РФ. Решение о включении в совет фонда нового члена или исключения из его состава принимается советом фонда также по согласованию с совещательным органом при Президенте РФ. В свою очередь, и члены попечительского совета назначаются по решению совещательного органа при Президенте РФ. Таким образом, имеют место элементы *института назначений* на высшие управленческие позиции, характерные для X-матрицы.

Кроме того, наличие иерархической структуры, предусматривающей не только разделение функций и ответственности между уровнями, но также организационную и финансовую соподчиненность, характерно для действия *института редистрибуции* в X-экономике.

<sup>4</sup> Устав некоммерческой организации «Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий» от 20.11.2012.

<sup>5</sup> Органами управления фонда «Сколково» являются: высший орган управления – совет фонда; надзорный орган – попечительский совет; исполнительный орган – президент фонда.

### *Земельные отношения*

Реализация проекта возложена на Управляющую компанию «Фонд «Сколково» (далее – УК «Фонд «Сколково»). В специально принятом Федеральном законе «Об инновационном центре "Сколково"» УК описана как уполномоченный государством монополист, решающий в «Сколково» основные содержательные вопросы. При этом статус УК не определен – она не указана ни как госструктура, ни как коммерческое предприятие. В то же время отмечено, что УК не имеет какой бы то ни было коммерческой мотивации, то есть является, по сути, некоммерческой организацией.

Земельные участки для деятельности ИЦ «Сколково» выделены в установленном Президентом РФ порядке и принадлежат на праве собственности управляющей компании. Как отмечается в ФЗ «Об инновационном центре "Сколково"», не допускается распоряжение земельными участками, находящимися в границах территории ИЦ, в том числе путем их отчуждения и обременения, за исключением случаев передачи их управляющей компанией в аренду лицам, участвующим в реализации проекта. При этом передача в субаренду запрещена.

Наличие специализированных законодательных «верховных» актов, определяющих условия работы ИЦ «Сколково», а также регламентированный государственный контроль имущества фонда свидетельствуют о том, что в сфере земельных отношений действует *институт условной верховной собственности*.

#### *Отношения в сфере капитала*

Для реализации исследовательской деятельности на территории ИЦ «Сколково» участники проекта имеют право на получение государственной финансовой поддержки. Фонд «Сколково» предоставляет одному участнику проекта на реализацию одной стадии проекта не более одного гранта. Грант не предлагается на реализацию следующей стадии проекта, если участник проекта получил грант на его реализацию на одной из предыдущих стадий и не представил по нему отчет или фонд не принял его к сведению [23].

Особые условия получения гранта по стадиям проекта означают, что основными сигналами обратной связи, подтверждающими успех проекта, являются предоставляемые отчеты от грантополучателя. С целью продуктивного использования внутренних ресурсов фонд «Сколково» использует механизмы института *X-эффективности*. Институт X-эффективности, или

ограничения издержек, представляет собой особо значимое звено в работе системы институтов X-экономики. Данный институт позволяет системе быть гибкой и реагировать на постоянно изменяющиеся условия, так как дает информацию для оценки общей картины хода экономического процесса. В свою очередь, поступающие фактические данные обеспечивают постоянный мониторинг и анализ результатов деятельности в сравнении с намеченными целями и задачами структуры. В результате корректировка плана действий становится более продуманной и обоснованной.

Но если по отношению к участникам проекта была выстроена определенная система индикаторов обратной связи, то в процессе финансирования государством самого проекта «Сколково» подобный мониторинг не был достаточно проработан. Об этом говорят итоги, подведенные Счетной палатой в процессе проверки использования средств федерального бюджета ИЦ «Сколково» в 2012 г. Аудиторы отмечают «отсутствие в субсидиях, направленных на реализацию проекта «Сколково», конкретных целевых показателей в привязке к срокам их реализации, что создает риски достоверности оценки эффективности их использования» [24]. По данным Счетной палаты, на реализацию проектов в Сколково из государственного бюджета было выделено 31,6 млрд руб., при этом потрачено только 59,8 % выделенной субсидии.

Постепенно инновационный проект «Сколково» институционализируется<sup>6</sup>. Укоренение и закрепление его институциональных механизмов осуществляется посредством постепенной достройки важных базовых правил, определяемых редистрибутивным типом российской экономики. Так, уже в 2016 г. по результатам проверки деятельности проекта за 2013–2015 гг. Счетной палатой было отмечено, что фонд «Сколково» «достиг большинства целевых показателей подпрограммы “Создание и развитие ИЦ “Сколково”... Так, в 2013 г. фондом выполнены 2 из 3 установленных показателей подпрограммы, в 2014 г. – 3 из 4, а в 2015 г. выполненными оказались все 7 индикаторов подпрограммы» [26].

<sup>6</sup> Классическое определение данного термина принадлежит американскому социологу и политологу С. Ф. Хантингтону. Согласно его трактовке «институционализация – это процесс, посредством которого организации и процедуры приобретают ценность и устойчивость» [25, с. 32].

Помимо государственной финансовой поддержки (в форме поощрительных премий, грантов), участниками инновационной деятельности используется венчурное инвестирование. Фонд «Сколково» аккредитует венчурные фонды. На конец 2015 г. число таких организаций составило 46. Инвестициями этих фондов поддержано более 140 участников [27]. В рамках кооперации фонда «Сколково» и АО «РВК» («Российская венчурная компания») ведется работа по созданию трех совместных венчурных фондов. На конец 2015 г. в ходе сотрудничества с АО «РВК» было заключено около 15 сделок [27]. Заметим, что общее количество венчурных сделок невелико в сравнении с количеством участников проекта – 1 432. Это означает, что венчурный капитал не является ведущим в финансировании стартапов участников проекта. Он лишь дополняет основные финансовые инструменты, которые используются на проекте.

### Выводы

Результаты инновационной деятельности, как правило, трудно прогнозируемы. Для снижения уровня неопределенности в развитии инновационной сферы требуется обращать внимание на вопросы выстраивания взаимоотношений науки, государства и бизнеса в ходе инновационной деятельности.

Участники тройного союза могут комплементарно соединять полномочия и компетенции в самых различных комбинациях. Проведенный сравнительный институциональный анализ инновационных проектов США, Китая и России подтверждает это.

Анализ также продемонстрировал сходство институциональных механизмов запуска инновационных проектов в странах, где доминируют институты одной и той же институциональной матрицы. Можно видеть, что инструменты, обеспечивающие поддержание инновационных стартапов в Китае и России – странах с доминированием институтов X-экономики<sup>7</sup>, – аналогичны. В странах с качественно отличной институциональной макроструктурой преобладают иные институциональные механизмы. Так, в США – стране с доминированием институтов Y-экономики – поддержание венчурного финансирования в основном осуществляется за счет частных инвестиций, тогда как

<sup>7</sup> Об отнесении России, Китая и США к странам с доминированием институтов X- или Y-экономики см. [28, с. 153–154].



в России и Китае работа данного института происходит преимущественно за счет государственных средств.

При формировании каждого из трех проектов мы также можем наблюдать, как реализуется эволюционный принцип *path dependence*<sup>8</sup>. Проанализированные инновационные проекты начинали свою работу в условиях ограничений, связанных с исторической зависимостью от предшествующего пути развития. Структура институтов, организующих экономику отдельной страны, уникальна. Трудность принципиального изменения путей очевидна и предполагает, что процесс совершенствования, с помощью которого

мы приходим к сегодняшним институтам, ограничивает выбор в будущем. Модификация институциональных механизмов в инновационной сфере определяется зависимостью от структуры сложившихся ранее базовых институтов. Результаты проведенного исследования показывают, что специфика используемых в разных государствах институциональных механизмов осуществления инновационных проектов связана с определенным сочетанием институтов в соответствии с доминирующей и комплементарной матрицами институтов обществ, в которых эти проекты осуществляются.

### Список литературы

1. Камко Е. В. Концепция инновационного прорыва с учетом институциональной макроструктуры // Журнал экономической теории. 2014. № 3. С. 195–199.
2. Бессонова О. Э. Институты раздаточной экономики России: ретроспективный анализ. Новосибирск: ИЭиОПП, 1997. 76 с.
3. Дроздова Н. П. Об институциональном анализе российской экономики // Экономист. 2012. № 11. С. 91–96.
4. Иншаков О. В. Коллаборация как глобальная форма организации экономики знаний // Экономика региона. 2013. № 3. С. 38–45.
5. Кирдина С. Г. Институциональные матрицы и развитие России. Введение в X-Y-теорию. М.; СПб.: Нестор-История, 2014. 468 с.
6. Лебедева Н. Н., Аверина И. С., Задорожнева Ю. В. Infrastructure development as a condition for improvement of the innovative activity stimulation mechanism (on example of subject SFD) // Вестник ВолГУ. Серия 3. Экономика. Экология. 2015. № 4. С. 66–77.
7. North D. C. Structure and Change in Economic History. N.-Y.: Northon, 1981. 228 p.
8. Попов Е. В., Власов М. В. Систематизация микроэкономических институтов производства новых знаний // Экономическая наука современной России. 2008. № 2 (41). С. 46–54.
9. Фролов Д. П. Имеют ли институты значение для пространственной экономики? // Пространственная экономика. 2015. № 1. С. 14–37.
10. Ebner A. Entrepreneurial State: The Schumpeterian Theory of Industrial Policy and the East Asian «Miracle» // Schumpeterian Perspectives on Innovation, Competition, and Growth. Cantner. Berlin: Springer, 2009. Pp. 369–390.
11. Лукьянчиков Г., Щукин А. От технопарков – к городам науки // Эксперт. 2010. № 48 (732). С. 33–34.
12. Юдин Г. «Экономическое и «социальное»: автономия сфер и дисциплинарные границы // Вопросы экономики. 2010. № 8. С. 54–71.
13. Рассадина И. И. Исследование современных рынков // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2006. № 4. С. 101–120.
14. Silicon Valley Index. 2016. URL: <http://www.jointventure.org/images/stories/pdf/index2016.pdf> (дата обращения: 23.05.2017).
15. Ревуцкий С. Основные предпосылки и общие черты развития технологических парков в высокоразвитых странах мира // Теория и практика интеллектуальной собственности. Электронный журнал. 2009. № 1. URL: <http://ndiiv.org.ua/ru/journal-archive.html> (дата обращения: 04.06.2016).
16. Narayama Y. Private incentive and the role of government in technology advancement: Silicon Valley, Stanford University and the federal government. 1998. URL: <http://web.stanford.edu/dept/HPS/TimLenoir/SiliconValley99/Narayama/SVResearch.pdf> (дата обращения 21.06.2016).
17. Камко Е. В. О возрастающей отдаче в инновационной сфере России // Феномен возрастающей отдачи в экономике и политике / под ред. С. Г. Кирдиной и В. И. Маевского. СПб.: Алетейя, 2014. С. 107–130.

<sup>8</sup> Path dependence – историческая зависимость от предшествующего пути развития [29].

18. Chen J. The Role of Venture Capital in China's Technology Entrepreneurship Development // Management of Technology Program. Massachusetts Institute of Technology. 2003. URL: <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/29717/54032006-MIT.pdf?sequence=2> (дата обращения: 20.06.2016).
19. Zhou L., Feng H. A Research Report on the Performance and Problems of University-Owned Firms in the Zhongguancun Science Park. 2004. URL: [http://iis-db.stanford.edu/evnts/4097/MLZhao\\_University-Owned\\_Firms\\_in\\_Zhongguancun.pdf](http://iis-db.stanford.edu/evnts/4097/MLZhao_University-Owned_Firms_in_Zhongguancun.pdf) (дата обращения: 18.06.2016).
20. Tan J. Growth of industry clusters and innovation: Lessons from Beijing Zhongguancun Science Park // Journal of Business Venturing. 2006. № 21, Pp. 827–850.
21. Щукин А. Технопарк догоняющего развития // Эксперт. 2010. № 41. URL: [http://expert.ru/expert/2010/41/tehnopark\\_dogonyayuschego\\_gazvitiya/](http://expert.ru/expert/2010/41/tehnopark_dogonyayuschego_gazvitiya/) (дата обращения: 15.06.2016).
22. China venture capital. Industry report 2012. URL: [www.vcpe.org.cn/.../FileDownload?file=/2013](http://www.vcpe.org.cn/.../FileDownload?file=/2013) (дата обращения: 16.06.2016).
23. Грантовая политика Некоммерческой организации Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий № 44-Ф-Р от 10.08.2012. URL: <http://community.sk.ru/foundation/documents/> (дата обращения: 16.06.2016).
24. Счетная палата проверила инновационный центр «Сколково». 2013. URL: <http://www.ach.gov.ru/activities/control/267/> (дата обращения: 17.06.2016).
25. Хантингтон С. Политический порядок в меняющихся обществах. М.: Прогресс-Традиция, 2004. 480 с.
26. Опубликован Бюллетень Счетной палаты Российской Федерации № 9. URL: [http://www.ach.gov.ru/press\\_center/news/28157?sphrase\\_id=4109306](http://www.ach.gov.ru/press_center/news/28157?sphrase_id=4109306) (дата обращения: 22.05.2017).
27. Годовой отчет ИЦ «Сколково» 2016. URL: [http://sk.ru/foundation/results/annual\\_reports\\_ru/](http://sk.ru/foundation/results/annual_reports_ru/) (дата обращения: 21.05.2017).
28. Социологический словарь / отв. ред. Г. В. Осипов, Л. Н. Москвичев. М.: ИНФРА-М, 2010. 608 с.
29. David P. A. Clio and the Economics of QWERTY // American Economic Review. 1985. № 75. № 2. URL: [http://www.decon.unipd.it/personale/curri/birola/materiale\\_corso/internet/David\\_QWERTY.pdf](http://www.decon.unipd.it/personale/curri/birola/materiale_corso/internet/David_QWERTY.pdf) (дата обращения: 15.07.2016).

## References

1. Kamko E. V. Conception of innovative breakthrough taking into account the institutional macrostructure, *Zhurnal ekonomicheskoy teorii*, 2014, No. 3, pp. 195–199 (in Russ.).
2. Bessonova O. Je. *Institutions of the Russia's distributing economy: retrospective analysis*, Novosibirsk: IJeiOPP, 1997, 76 p. (in Russ.).
3. Drozdova N. P. On the institutional analysis of the Russian economy, *Ekonomist*, 2012, No. 11, pp. 91–96 (in Russ.).
4. Inshakov O. V. Collaboration as a global form of organization of the knowledge economy, *Ekonomika regiona*, 2013, No. 3, pp. 38–45 (in Russ.).
5. Kirdina S. G. *Institutional matrixes and development of Russia. Introduction into X-Y theory*, Moscow, Saint Petersburg: Nestor-Istorija, 2014, 468 p. (in Russ.).
6. Lebedeva N. N., Averina I. S., Zadorozhneva Ju. V. Infrastructure development as a condition for improvement of the innovative activity stimulation mechanism (on example of subject SFD), *Vestnik VolGU. Serija 3. Ekonomika. Ekologija*, 2015, No. 4, pp. 66–77 (in Russ.).
7. North D. C. *Structure and Change in Economic History*, N.-Y.: Northon, 1981, 228 p.
8. Popov E. V., Vlasov M. V. Systematization of mini-economic institutions of new knowledge production, *Ekonomicheskaja nauka sovremennoj Rossii*, 2008, No. 2 (41), pp. 46–54 (in Russ.).
9. Frolov D. P. Do institutions matter for the special economy?, *Prostranstvennaja ekonomika*, 2015, No. 1, pp. 14–37 (in Russ.).
10. Ebner A. Entrepreneurial State: The Schumpeterian Theory of Industrial Policy and the East Asian “Miracle”, *Schumpeterian Perspectives on Innovation, Competition, and Growth*. Cantner, Berlin: Springer, 2009, pp. 369–390.
11. Luk'janchikov G., Shhukin A. From technoparks to cities of science, *Ekspert*, 2010, No. 48 (732), pp. 33–34 (in Russ.).
12. Judin G. “Economical and “social”: autonomy of spheres and disciplinary limits, *Voprosy ekonomiki*, 2010, No. 8, pp. 54–71 (in Russ.).
13. Rassadina I. I. Research of the modern markets, *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta*, 2006, No. 4, pp. 101–120 (in Russ.).
14. *Silicon Valley Index*. 2016, available at: <http://www.jointventure.org/images/stories/pdf/index2016.pdf> (access date: 23.05.2017).
15. Revuckij S. Basic prerequisites and common features of development of technology parks in highly developed countries of the world, *Teorija i praktika intelektual'noj sobstvennosti. Elektronnyj zhurnal*, 2009, No. 1, available at: <http://ndiiv.org.ua/ru/journal-archive.html> (access date: 04.06.2016) (in Russ.).

16. Harayama Y. *Private incentive and the role of government in technology advancement: Silicon Valley, Stanford University and the federal government*. 1998, available at: <http://web.stanford.edu/dept/HPS/TimLenoir/SiliconValley99/Harayama/SVResearch.pdf> (access date: 21.06.2016).
17. Kamko E. V. On the increasing efficiency of the Russian innovative sphere, *Phenomenon of the increasing efficiency in economy and politics*, Saint Petersburg: Aletejja, 2014, pp. 107–130 (in Russ.).
18. Chen J. The Role of Venture Capital in China's Technology Entrepreneurship Development, *Management of Technology Program. Massachusetts Institute of Technology*. 2003, available at: <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/29717/54032006-MIT.pdf?sequence=2> (access date: 20.06.2016).
19. Zhou L., Feng H. *A Research Report on the Performance and Problems of University-Owned Firms in the Zhongguancun Science Park*. 2004, available at: [http://iis-db.stanford.edu/evnts/4097/MLZhao\\_University-Owned\\_Firms\\_in\\_Zhongguancun.pdf](http://iis-db.stanford.edu/evnts/4097/MLZhao_University-Owned_Firms_in_Zhongguancun.pdf) (access date: 18.06.2016).
20. Tan J. Growth of industry clusters and innovation: Lessons from Beijing Zhongguancun Science Park, *Journal of Business Venturing*, 2006, No. 21, pp. 827–850.
21. Shhukin A. Technopark of overtaking development, *Ekspert*, 2010, No. 41, available at: [http://expert.ru/expert/2010/41/tehnopark\\_dogonyayuschego\\_razvitiya/](http://expert.ru/expert/2010/41/tehnopark_dogonyayuschego_razvitiya/) (access date: 15.06.2016) (in Russ.).
22. *China venture capital. Industry report 2012*, available at: [www.vcpe.org.cn/.../FileDownload?file=/2013](http://www.vcpe.org.cn/.../FileDownload?file=/2013) (access date: 16.06.2016).
23. *Grant policy of the Non-profit organization "Foundation for Development" of the Center for developing and commercialization of new technologies # 44-Ф-Р of 10.08.2012*, available at: <http://community.sk.ru/foundation/documents/> (access date: 16.06.2016) (in Russ.).
24. Chamber of Accounts has checked "Skolkovo" Innovative Center, 2013, available at: <http://www.ach.gov.ru/activities/control/267/> (access date: 17.06.2016) (in Russ.).
25. Hantington S. *Political order in changing societies*, Moscow: Progress-Tradicija, 2004, 480 p. (in Russ.).
26. *Bulletin # 9 of the Russian Chamber of Accounts has been published*, available at: [http://www.ach.gov.ru/press\\_center/news/28157?sphrase\\_id=4109306](http://www.ach.gov.ru/press_center/news/28157?sphrase_id=4109306) (access date: 22.05.2017) (in Russ.).
27. *Yearly report of "Skolkovo" Innovative Center for 2016*, available at: [http://sk.ru/foundation/results/annual\\_reports\\_ru/](http://sk.ru/foundation/results/annual_reports_ru/) (access date: 21.05.2017) (in Russ.).
28. Osipov G. V., Moskvichev L. N. *Dictionary of Sociology*, Moscow: INFRA-M, 2010, 608 p. (in Russ.).
29. David P. A. Clio and the Economics of QWERTY, *American Economic Review*, 1985, vol. 75, No. 2, available at: [http://www.decon.unipd.it/personale/curri/birolo/materiale\\_corso/internet/David\\_QWERTY.pdf](http://www.decon.unipd.it/personale/curri/birolo/materiale_corso/internet/David_QWERTY.pdf) (access date: 15.07.2016).

Дата поступления / Received 31.05.2017

Дата принятия в печать / Accepted 05.07.2017

Дата онлайн-размещения / Available online 25.09.2017

© Камко Е. В., 2017

© Kamko E. V., 2017

#### Информация об авторе

**Камко Елена Васильевна**, младший научный сотрудник, Институт экономики Российской академии наук  
Адрес: 117218, г. Москва, Нахимовский просп., 32, тел.: +7 (499) 724-15-41  
E-mail: [kamkoev@mail.ru](mailto:kamkoev@mail.ru)  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0212-4042>  
Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/C-2690-2017>

#### Information about the author

**Elena V. Kamko**, junior Researcher, Institute for Economics of the Russian Academy of Sciences  
Address: 32 Nakhimovskiy prospect, 117218 Moscow, tel.: +7 (499) 724-15-41  
E-mail: [kamkoev@mail.ru](mailto:kamkoev@mail.ru)  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0212-4042>  
Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/C-2690-2017>