

Современная практика регулирования инновационной деятельности и концепция микросистем инноваций

Статья посвящена результатам внедрения программы поддержки малого инновационного предпринимательства, в рамках которой осуществлялось целевое воздействие на отдельные компоненты инновационной системы Санкт-Петербурга с целью активизации их инновационного потенциала. В статье затрагивается вопрос изменения структуры инновационного цикла малых предприятий вследствие деятельности современных предпринимательских университетов, рассматриваются аспекты функциональной адаптации компонентов инновационных систем в соответствии с потребностями участников инновационного процесса. Автором приводится описание концепции микросистем инноваций и предлагается ее использование в процессе государственного регулирования инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновационная система, инновационная микросистема, микросистема инноваций, инновационный цикл, малое предпринимательство, предпринимательский университет, государственное регулирование, бизнес-акселератор.

На пути от исследовательских к предпринимательским университетам, изменение структуры инновационного цикла

Еще в конце XX века Акс, Одретч, Фельдман [1] обратили внимание на тот факт, что малые предприятия активно вовлечены в инновационные процессы, несмотря на то, что они не производят большого количества НИОКР и выпускают инновационную продукцию фактически «из ничего» — без существенных НИОКР на входе, используя в качестве источников «знаний» — университеты. Исследования ученых строились на концепции так называемых «knowledge spillovers» или ее более поздней интерпретации «RnD spillovers» — результатов научно-исследовательской деятельности одних организаций (университетов, крупных предприятий), которые используются в деятельности других (малых предприятий), располагающихся в непосредственной географической близости.

Следует также отметить, что за долго до появления результатов указанных исследований известный американский экономист Арнольд Купер отметил высокую эффективность малых предприятий в инновационной сфере. В своей статье «НИОКР более эффективны в малых компаниях» [4], опубликованной еще в 1964 г., он поднял вопрос о существовании различий между требуемыми издержками на разработку продукции среди компаний в зависимости от их размера. Изучая примеры по созданию однотипной продукции различными по величине предприятиями, Купер пришел к выводу, что крупным компаниям приходится



Д. А. Статовский,
соискатель, кафедра экономики
исследований и разработок
экономического факультета,
Санкт-Петербургский государственный
университет
statovskiy@gmail.com

тратить значительно больше средств и времени на разработку продукта по сравнению с малыми. В связи с этим Купер выделил 3 важных фактора, определяющих преимущество малых предприятий в сфере НИОКР: средняя квалификация технического персонала, степень их участия в управлении бизнес-процессами, а также эффективность коммуникаций, — выше в малых предприятиях. Вместе с тем, в своей следующей статье «Малые предприятия могут открывать новые продукты» [5] 1966 г., он писал о тех ограничениях, с которыми сталкиваются малые предприятия при создании новых технологичных продуктов. К их числу он относил следующие: сложности с набором и удержанием персонала требуемого уровня квалификации и образования; ограниченность ресурсов при внедрении продукции; повышенные риски и ограниченные возможности в сфере НИОКР; высокая конкуренция с крупными фирмами при выходе на рынок.

Таким образом, инновационную активность малых предприятий ученые объясняли, с одной стороны, их управленческими преимуществами, а с другой стороны, «knowledge spillovers» (внешними эффектами) от географически близких университетов (а также крупных предприятий).

К внешним эффектам деятельности университетов принято относить результаты НИОКР. Однако расширяя модель производства знаний на деятельность предприятий, находящихся на ранних стадиях жизненного цикла, в особенности, осуществляющих свою деятельность в сфере информационных технологий, становится очевидным, что «знание» (внешний

эффект), источником которого является университет, не ограничивается лишь результатами НИОКР. Сами стадии классического инновационного цикла: фундаментальных, прикладных, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, в проектах, являющихся следствием деятельности современных «предпринимательских университетов» [8], все чаще принимают иную форму, которую в упрощенном смысле можно назвать стадией прототипирования/тестирования. Еще недавно можно было скептически отнестись к утверждению, что проекты, инициируемые студентами университетов, относятся к категории инновационных (зачастую это было вполне оправдано), поскольку для них в большинстве случаев не характерны классические НИОКР, а многие из «проектов» так и остаются на стадии идей и целеполагания. Однако, в представлении автора, деятельность появившихся таким образом предприятий обретает свое заслуженное место в экономике и имеет строгую научную классификацию в рамках инновационной теории и теории малого предпринимательства.

Инновационный цикл таких предприятий имеет более сжатые временные рамки и финансовые параметры, а стадия НИОКР заменяется или дополняется стадией прототипирования/тестирования, которую можно представить в следующем виде: выработка гипотезы о существовании потребности в продукте (формирование идеи), разработка прототипа продукта для проверки гипотезы, тестирование продукта и бизнес модели (контакт с потребителем и предприятиями отрасли), корректировка продукта (прототипа и бизнес модели), первые продажи.

Прохождение данной стадии сопровождается непрерывным процессом обучения и обмена знаниями, как с контрагентами, так и с конечными потребителями разрабатываемого продукта или технологии. И деятельность большинства организаций инновационной инфраструктуры (бизнес-акселераторов, инкубаторов) и отдельных программ университетов и других организаций в последнее время в большей степени сконцентрирована именно на обслуживании этой стадии.

Таким образом, в качестве «knowledge spillovers» или «externalities» современных предпринимательских университетов, могут выступать не только результаты НИОКР, а «хорошо упакованные» знания и компетенции студентов, выпускников университетов, впоследствии реализованные в бизнес-проектах.

Бизнес-акселерация как функция инновационной системы

Содействию в коммерциализации указанных бизнес-проектов посвящена деятельность различных организаций инновационной системы (далее — ИС) и реализуемых ими программ. Наиболее наглядным примером служит деятельность современных бизнес-акселераторов и схожих по принципам программ, инициируемых как на площадках университетов (например, программа «SUMIT» [11] в СПбНИУ ИТМО), так и в рамках деятельности организаций инновационной инфраструктуры (например, акселератор Фонда развития интернет-инициатив [12]).

Бизнес-акселератор (далее — БА) можно определить в качестве элемента инновационной ИС (организации или программы), функционирование которого направлено на обеспечение благоприятных условий для интенсивной коммерциализации инновационно ориентированных проектов за счет повышения уровня управленческих компетенций, построения и развития коммуникаций инициаторов бизнес-проектов, а также предоставления доступа к инвестиционным ресурсам. Ключевыми признаками БА выступают: предварительный отбор проектов, сжатые сроки подготовки проектных команд, предоставление посевных инвестиций для разработки, сопровождения проектов, разработка прототипа («Minimum Viable Product»), активные коммуникации, развитие компетенций, тестирование продукта и работа с конечным потребителем («customer development» [6]).

Бизнес-модель классического акселератора построена на приобретении доли в проекте, увеличении ее стоимости за счет интенсивного развития проекта и последующей продаже доли. Однако, сегодня границы данного явления существенно расширились, и акселерация может выступать не только инструментом оптимизации инвестиционного портфеля венчурных фондов, но и механизмом регулирования инновационной деятельности. В период появления первых БА (Y Combinator, США — 2005 г., Techstars, США — 2007 г.) их часто ставили в сравнение с бизнес-инкубаторами, выделяя преимущества и недостатки, однако, по мнению автора, акселерация является лишь инструментом или набором принципов в арсенале участника инновационной деятельности — регулирующего органа, использование которых может быть направлено на повышение эффективности процессов коммерциализации разработок.

В России популярность бизнес-акселераторов и схожих по принципам программ и мероприятий начала набирать обороты в 2009–2010 гг. В Санкт-Петербурге на тот момент подобные инициативы носили единичный характер и реализовывались преимущественно частным сектором (например, программа «Startup Weekend» [13]), а также небольшим числом вузов (например, СПбНИУ ИТМО) и организаций инновационной инфраструктуры (например, бизнес-инкубатором «Ингрия»). Наибольшим спросом пользовались мероприятия, в рамках которых командам разработчиков предоставлялась возможность получить обратную связь от потенциальных инвесторов и поработать над проектами вместе с профессионалами отрасли. Опыт участия в подобных мероприятиях позволил выявить ряд проблем, препятствующих коммерциализации проектов, среди которых: отсутствие необходимых компетенций, знаний и навыков у инициаторов проекта — наличие коммуникативного разрыва с отраслью и другими участниками инновационного процесса. Несмотря на высокий уровень мотивации разработчиков и определенные успехи в образовательной и профессиональной деятельности, общий уровень готовности проектов не соответствовал требованиям рынка и инвесторов.

В 2010 г., после участия в организации «Startup Weekend» в Санкт-Петербурге, трехдневной рабочей

сессии, автором была выдвинута гипотеза о возможности внедрения через инструменты государственного регулирования программы, которая системно обеспечивала бы потребности инициаторов проектов в знаниях, компетенциях, ресурсах и коммуникациях, необходимых для эффективного трансфера разрабатываемых продуктов.

Впоследствии в ходе исполнения должностных обязанностей¹ была разработана и внедрена специальная программа поддержки инновационного предпринимательства² (далее — Программа), рассчитанная на аудиторию в возрасте от 16 до 30 лет, в рамках которой на протяжении 4 лет³ были апробированы различные меры и форматы поддержки инновационных проектов на ранних стадиях жизненного цикла, в том числе бизнес-акселерация.

Развитие инновационной системы через инструменты государственного регулирования малого предпринимательства

Приведем краткое описание программы и некоторые важные заключения. За счет инструментов государственного регулирования малого предпринимательства⁴, из числа элементов региональной инновационной системы (далее — РИС) Санкт-Петербурга была сформирована инновационная микросистема, объединяющая ряд университетов⁵, предприятий и других организаций инновационной инфраструктуры

¹ В рамках деятельности Управления поддержки малого и среднего предпринимательства Комитета экономического развития, промышленной политики и торговли, с 2012 г. — Управления развития предпринимательства Комитета по развитию предпринимательства и потребительского рынка Санкт-Петербурга.

² Распоряжение Комитета экономического развития, промышленной политики и торговли об утверждении специальной программы «Вовлечение молодежи в предпринимательскую деятельность» от 08.06.2011 г. № 627-р, а также комплект технической документации. Следует отметить, что состав мероприятий и название программы были сформированы с учетом соблюдения рекомендаций и условий по привлечению федерального софинансирования Министерства экономического развития Российской Федерации. Впоследствии для целей эффективного позиционирования программы был разработан бренд «Бизнес — для меня».

³ Прямое участие автора в управлении программой осуществлялось с 2011 по 2013 гг.

⁴ Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 11.06.2007 г. № 209-ФЗ; Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13.11.2007 г. № 1423 «Об организации деятельности исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга по осуществлению политики Санкт-Петербурга в области развития малого и среднего предпринимательства» (до 2012 г.); Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 17.08.2011 г. № 1186 «О Программе развития малого и среднего предпринимательства в Санкт-Петербурге на 2012–2015 гг.»; внутренние распоряжения Комитетов.

⁵ Санкт-Петербургский государственный университет; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена; Санкт-Петербургский государственный экономический университет; Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет (до 2013 г.); Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет); Балтийский государственный технический университет «Военмех» им. Д. Ф. Устинова; Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики; Российский государственный торгово-экономический университет; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет.

(инкубаторов, фондов, сетевых организаций). Рамки взаимодействия элементов микросистемы устанавливались программой мероприятий. Функцию регулятора выполнял Комитет экономического развития, промышленной политики и торговли, а с 2012 г. — его преемник — Комитет по развитию предпринимательства и потребительского рынка Санкт-Петербурга. Функцию исполнителя мероприятий программы выполняло предприятие, входящее в состав международной сетевой структуры, занимающейся поддержкой и развитием предпринимательства, выбранное на конкурсной основе.

Основной стратегической целью программы выступала активизация инновационного и предпринимательского потенциалов университетов (студентов и выпускников) и ИС Санкт-Петербурга в целом. Двигаться по направлению к данной цели предполагалось за счет сближения и интеграции элементов ИС в процессе реализации совместных мероприятий по поддержке проектов.

В программу входили информационные, образовательные, деловые, конкурсные и консультационные мероприятия, направленные на развитие управленческих компетенций и оказание всесторонней поддержки в коммерциализации инновационных проектов. Формат, состав, общая структура (см. рис. 1) и последовательность реализации мероприятий формировалась с учетом следующих задач:

1. Развитие информационной среды: информирование максимального количества целевой аудитории о программе и существующих на территории Санкт-Петербурга инициативах по поддержке инновационных проектов.
2. Развитие необходимых навыков и компетенций участников (различного уровня подготовки) и предоставление доступа к ресурсам, информации и знаниям, необходимым для эффективной работы над проектами.
3. Развитие коммуникаций и минимизация коммуникативных барьеров, предоставление доступа к отрасли (экспертами и предприятиям) и потребителю.
4. Обеспечение системности и периодичности реализуемых мероприятий за счет «сближения» элементов ИС.



Рис. 1. Структура программы по годам

Таблица 1

Общие показатели программы

Показатель/год	2011	2012	2013	2014
Количество задействованных университетов	6	5	5	5
Общее количество участников, прошедших подготовку, чел.	1200	2040	2500	3000
Количество вновь зарегистрированных предприятий	20	42	60	70

О высоком спросе на мероприятия программы свидетельствовал объем поступивших заявок. Так, в первый год реализации Программы, в ней приняло участие 1200 человек. Общие показатели по программе приведены в табл. 1.

В 2012 г. часть мероприятий программы были объединены в отдельную подпрограмму — бизнес-акселератор. В течение каждой недели для проектных команд (на стадии идеи или прототипа), прошедших отбор, проводились интенсивные тренинги, образовательные мероприятия, встречи с экспертами, действующими предпринимателями, представителями организаций инновационной инфраструктуры, инвесторами. В конце каждой недели, проводился классический «demo day» — презентация проектов перед экспертами. Сформированные на тот момент инструменты государственного регулирования не позволяли осуществлять финансовую поддержку участников, однако, данное обстоятельство не отразилось на уровне подготовке выпускников и коммерческих результатах вышедших на рынок предприятий. Так, капитализация одного из проектов (студента ИТМО), спустя год после окончания БА превысила 80 млн руб.

Заключительные положения

1. Частный сектор в значительной степени формирует инновационную инфраструктуру региона, во многом компенсируя недостаток регулирующего воздействия со стороны государства. При этом, деятельность организаций инновационной инфраструктуры все больше сконцентрирована на обслуживании стадии проектного прототипирования/тестирования, которая дополняет или замещает классические НИОКР у предприятий, являющихся следствием деятельности современных предпринимательских университетов.

Подобное смещение акцента в вопросах поддержки малого инновационного предпринимательства, в первую очередь, обусловлено активным спросом со стороны проектных команд на инфраструктурные сервисы, обслуживающие процесс технологического трансфера. Таким образом, сегодня ключевая роль в системе инноваций отведена функции содействия в коммерциализации инновационных проектов. Ее исполнение в рамках РИС подразумевает реализацию специальных мероприятий и программ, направленных на повышение управленческих компетенций проектных команд, развитие их коммуникаций с предприятиями отрасли, организациями инновационной инфраструктуры и с конечным потребителем.

В международной практике бизнес-акселерация и схожие по принципам программы выступают одним из наиболее распространенных форматов исполнения данной функции. Реализация отмеченных программ преимущественно осуществляется частным сектором и университетами. Результаты внедрения программы свидетельствуют о том, что государство, наравне с другими участниками, может играть активную роль в активизации указанной функции, внедряя современные форматы мероприятий и программ, при этом, важным следствием государственного участия выступает сближение (интеграция) компонентов ИС. Развитие инновационного и предпринимательского потенциалов системы, масштабирование действующих программ, систематизация взаимодействия организаций инновационной инфраструктуры, — могут быть осуществлены за счет инструментов государственного регулирования.

2. Важно отметить, что в Санкт-Петербурге (равно как и в других регионах РФ) институциональное разграничение сфер регулирования малого предпринимательства и инновационной деятельности носят условный характер. Инструменты поддержки малого предпринимательства позволяют оказывать регулирующее воздействие на инновационную сферу, несмотря на разделение компетенций в системе государственного управления. Система государственного регулирования сферы малого и инновационного предпринимательства Санкт-Петербурга, несмотря на влияние негативных внешних факторов (высокий уровень ротации кадров, нехватка компетенций, частое изменение управленческой структуры, административные барьеры) позволяет внедрять современные форматы поддержки инновационной деятельности. При этом влияние негативных факторов может быть компенсировано преимущественностью накопленных знаний и надлежащим уровнем квалификации кадров исполнительных органах государственной власти.

3. Внедрение и контроль реализации программы позволил автору сформулировать концепцию микросистем инноваций (субсистем) и, основанную на ней, методологию государственного регулирования инновационной деятельности. Основная идея концепции заключается в оптимизации процесса регулирования и повышении его эффективности за счет концентрации мер воздействия на отдельных компонентах ИС. Под инновационной микросистемой (далее — МИС) предлагается понимать управляемую в рамках компетенции регулирующего органа совокупность организаций, сформированную из ограниченного числа компонентов ИС (более высокого уровня) для целей повышения их инновационной активности, развития коммуникаций участников инновационного процесса, повышения эффективности процессов коммерциализации инновационных проектов и достижения иных целей регулирования.

Рамки и механизмы взаимодействия компонентов МИС устанавливаются программой мероприятий, структура которой выстраивается в соответствии

с потребностями участников инновационной деятельности, в том числе малых предприятий (команд инновационных проектов) на ранних стадиях жизненного цикла. Регулирующим органом может выступать любая из организаций ИС: частное предприятие, университет, исполнительный орган государственной власти, инкубатор, венчурный фонд. При этом одна и та же организация может входить в состав нескольких МИС.

Цели и задачи регулирования зависят от типа организации (развитие предпринимательского потенциала студентов — университет, формирование портфеля проектов и извлечение прибыли — венчурный фонд, повышение инновационной активности и содействие технологическому трансферу — исполнительные органы государственной власти, университет).

Как и система инноваций более высокого уровня, МИС обладает своими функциями, однако деятельность МИС может концентрироваться на отдельных функциях — например, содействии в коммерциализации инновационных проектов и развитии компетенций.

Результатом регулирующего воздействия служит инициация и повышение эффективности процессов коммерциализации инновационных проектов. Ключевые показатели рассматриваемой МИС — данные о проектах (предприятиях), иницируемых в процессе деятельности микросистем, об их количестве, структуре по признакам коммерческой эффективности, объему привлеченных инвестиций, направлениям деятельности, они могут использоваться для оценки инновационной активности рассматриваемой системы инноваций (и систем более высокого уровня).

Применение данного подхода в процессе государственного регулирования позволяет приблизиться к решению следующих задач.

- А. Повышение уровня регулирующего воздействия и формирование справедливых оценок эффективности реализуемых мер. Концентрация мер регулирующего воздействия на отдельных компонентах системы (микросистемах), с постепенным увеличением охвата, позволяет не только обеспечить планомерное решение задач курируемой сферы, но и получать наиболее точные оценки эффективности реализуемых мер.
- Б. Обеспечение контроля и оперативного управления. Применение инструментов государственного регулирования в строго заданных границах системы (микросистемы) существенно повышает эффективность контроля, и уровень регулирующего воздействия.
- В. Активизация потенциала ИС за счет уменьшения «расстояния» между организациями, развития их коммуникаций и формирования единого институционального пространства. Участие государства в качестве регулирующего органа МИС позволяет увеличивать эффективность исполнения ключевых функций ИС [3]: обеспечение притока знаний, формирование новых рынков продукции и обеспечение связи с конечным потребителем, развитие элементов ИС, оказание поддержки и предоставление услуг инновационным компаниям.

Однако, внедрение программы управления МИС и последующий контроль за реализацией мероприятий программы сопряжены с административными барьерами и рисками потери качества. Принятие программы требует согласованности действий структурных подразделений регулирующего органа, а также последовательного внесения изменений в соответствующие нормативные правовые акты исполнительных органов государственной власти. Минимизация рисков потери качества требует подробной проработки технических требований каждого из мероприятий программы⁶, непрерывного мониторинга реализации и бюрократизации процесса контроля. Компенсация административных барьеров может быть осуществлена за счет надлежащей квалификации кадрового состава регулирующего органа. Следует также обеспечить преемственность накопленных знаний в рамках системы управления.

4. Деятельность современных программ содействия коммерциализации инновационных проектов (в том числе, бизнес-акселераторов) во многом направлена на развитие коммуникаций участников инновационного процесса, их «сближение» с конечным потребителем и другими организациями ИС.

Взаимодействие с потребителем. Не секрет, что ключевой проблемой технологического трансфера выступает проблема соответствия (адаптации) параметров разрабатываемой продукции потребностям рынка. Современный потребитель постепенно становится активным участником инновационного процесса — «четвертой спиралью» [9] системы инноваций. В развитых ИС, деятельность ее компонентов выстраивается в соответствии с потребительской парадигмой (Customer Active Paradigm) [7]. В связи с этим, можно выделить два типа потребителей в рамках ИС: потребитель продукции, на решение задач которого направлена реализация инновационных проектов, потребитель функции (ИС), на решение задач которого направлена деятельность организаций инновационной инфраструктуры — исполнителей функций системы. Таким образом, эффективность коммерциализации проектов во многом зависит от степени соответствия параметров разрабатываемой продукции потребностям конечных пользователей, в свою очередь, эффективность ИС зависит от степени удовлетворенности участников инновационной деятельности сервисами, предоставляемыми организациями ИС.

Взаимодействие с другими организациями ИС. Одним из следствий реализации указанных программ выступает сближение и интеграция компонентов ИС, что способствует развитию коммуникаций и повышению компетенций за счет взаимного обмена знаниями и обучением. Близость компонентов ИС играет роль катализатора инновационной активности входящих в ее состав организаций [10], и инструменты государственного регулирования могут быть использованы для

⁶ Так, при подготовке указанной программы автором было разработано 97 уникальных страниц документации, в том числе 74 страницы технических требований по исполнению мероприятий.

обеспечения необходимого уровня организационной, институциональной, социальной, когнитивной и территориальной близости [2] участников инновационного процесса (малых предприятий, университетов и других организаций инновационной инфраструктуры), необходимой для эффективного функционирования компонентов ИС.

Список использованных источников

1. Z. J. Acs, D. B. Audretsch, M. P. Feldman. Real effects of academic research: comment. *American Economic Review*, 1992.
2. R. Boschma. Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, 2005.
3. C. Chaminade, C. Edquist. From theory to practice: the use of systems of innovation approach in innovation policy (CIRCLE Electronic Working Paper 2005/2). Lund University, Sweden: Center for Innovation, Research and Competences in the Learning Economy, 2005.
4. A. C. Cooper. R&D Is More Efficient in Small Companies//*Harvard Business Review*. Vol. 42. 1964.
5. A. C. Cooper. Small companies can Pioneer New Products//*Harvard Business Review*. Vol. 44. 1966.
6. B. Cooper, P. Vlaskovits. The Entrepreneur's Guide to Customer Development: A cheat sheet to The Four Steps to the Epiphany, 2010. www.custdev.com.
7. E. A. Von Hippel. Successful Industrial Products from Customer Ideas//*Journal of Marketing* 42, no. 1, 1978.
8. Г. Ицковиц. Волна предпринимательских университетов// *Инновации*, № 8, 2014.
9. Н. Н. Молчанов, А. Н. Молчанов. Технопарки — концепция «четвертой спирали»// *Инновации*, № 7, 2014.

10. Д. А. Статовский, Е. Ю. Статовская. Локализация инновационной деятельности, роль коммуникаций и близости в вопросах трансфера инноваций// *Материалы международного круглого стола «Роль международных технологических брокеров в реализации интеграции исследований разработок ИТ и ключевых технологий будущего»*, университет ИТМО, 2014.
11. <http://sumit.ru>.
12. <http://www.iidf.ru/startups/accel>.
13. <http://www.startupweekend.org>.

Operational practice of innovation activity regulation and the concept of microsystems of innovation

D. A. Statovskiy, Research and Development Department of the St. Petersburg State University Economic Faculty.

The article deals with implementation of small innovative entrepreneurship support program, in terms of which separate innovation system components were organized in microsystem and being affected by regional state control in order to achieve innovative capacity of the components. The article considers the issue of structural changes of SME innovative life cycle associated with contemporary entrepreneurial university activities. It concerns the functional adaptation of innovation system components according to the needs of innovation actors. The author presents the concept of microsystem of innovation and offers it for the purposes of state regulation of innovation activities.

Keywords: system of innovation, innovation microsystem, microsystem of innovation, innovation cycle, small entrepreneurship, entrepreneurial university, state regulation, business-accelerator.

Фонд «Сколково» приглашает 20-22 марта на конференцию Skolkovo Robotics

Третья международная конференция Skolkovo Robotics пройдет в Гиперкубе «Сколково» с 20 по 22 марта 2015 г. Конференция объединит на одной площадке более 800 международных экспертов, представителей науки, бизнеса, государства и стартапов, заинтересованных в развитии робототехники.

Организатором выступает Фонд «Сколково» при поддержке Сколковского института науки и технологий, Открытого университета Сколково, Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, РВК, Фонда «Вольное Дело», Фонда перспективных исследований и др.

В рамках конференции пройдут:

- пленарные сессии, круглые столы, лекции, выступления;
 - питч-сессии инновационных проектов;
 - выставка робототехнических проектов;
 - хакатон Robodesign по промышленному дизайну роботов;
 - хакатон Robohack 2 по созданию робототехнических систем для людей с ограниченными возможностями.
- Участие в конференции бесплатное.

Для участия необходимо пройти регистрацию по адресу: <https://robotics.timepad.ru/event/169100>.