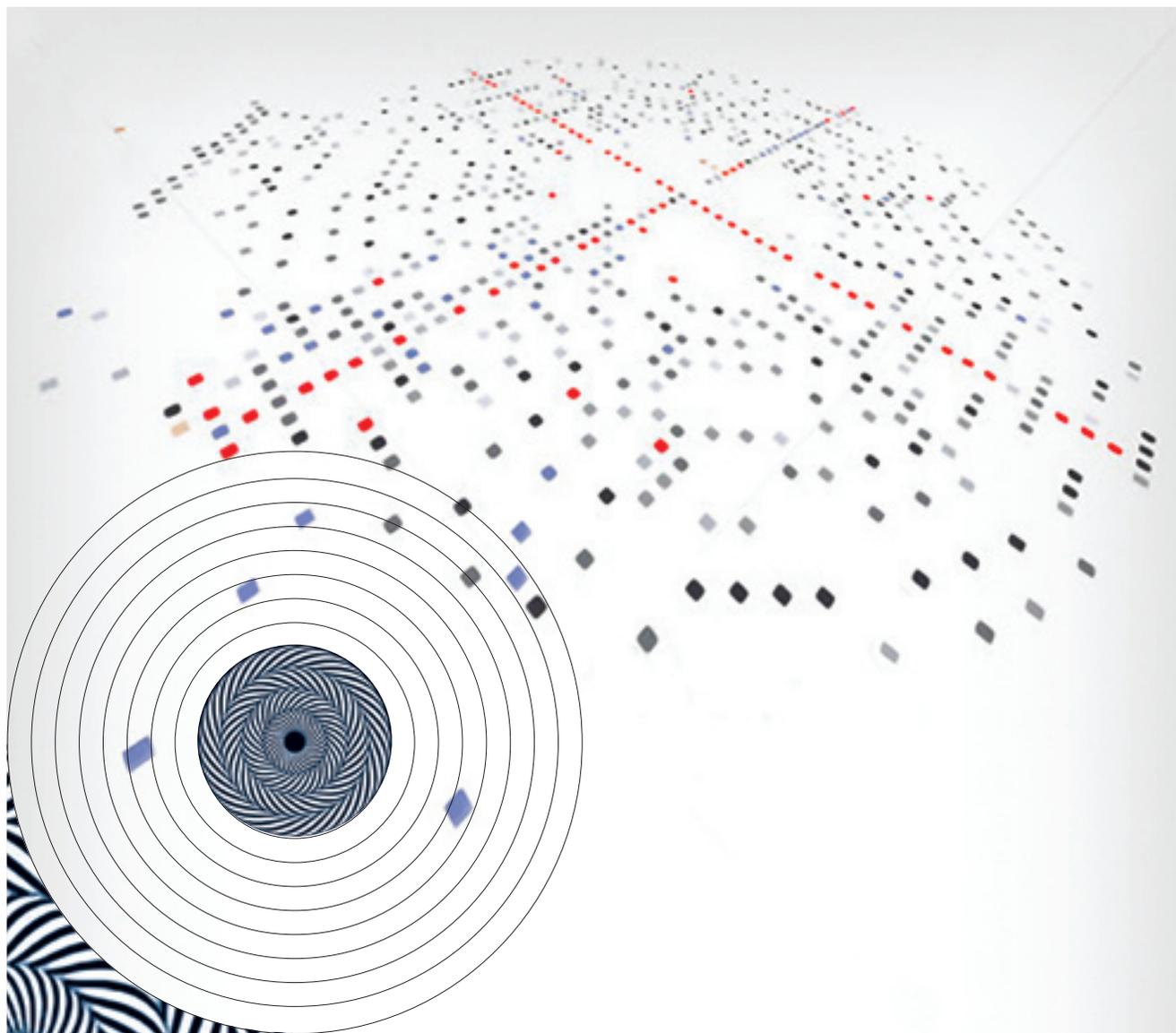


Бизнес-катализаторы как драйверы развития региональных инновационных систем

Сергей Макаров, Екатерина Угнич



Задача построения экономики инновационного типа требует инструментов и институтов, обеспечивающих бесперебойность инновационного процесса и успешную коммерциализацию его результатов. Зарубежный опыт последних лет доказал важность акселерационного механизма поддержки инновационных проектов, лежащего в основе деятельности региональных бизнес-катализаторов. Перспективы развития такой формы стимулирования инноваций связаны с расширением сетевого взаимодействия между этими структурами, поддержкой их открытости и налаживанием партнерских отношений с промышленным и научным сообществами в регионах.

Сергей Макаров — управляющий по инвестициям, ОАО «Российская венчурная компания». Адрес: 109028, Москва, Серебрянская наб., д. 29. E-mail: s.e.makarov@gmail.com

Екатерина Угнич — доцент, Донской государственный технический университет. Адрес: 344010, Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, д. 1. E-mail: ugnich77@mail.ru

Ключевые слова

акселератор; региональный бизнес-катализатор; инновационный процесс; «долина смерти»; инновационная инфраструктура

DOI: 10.17323/1995-459X.2015.1.56.67

Цитирование: Makarov S., Ugnich E. (2015) Business-catalysts as Drivers of Regional Innovation Systems. *Foresight-Russia*, vol. 9, no 1, pp. 56–67. DOI: 10.17323/1995-459x.2015.1.56.67

Позиции национальной экономики в современном мировом хозяйстве определяются качеством и глубиной взаимосвязей между наукой, инновациями и экономическим ростом. В России этот рост базируется преимущественно на ресурсно-сырьевом потенциале и не демонстрирует признаков переориентации на инновационную модель, что подтверждается эмпирическими показателями. В 2011 г. менее 1% затрат отечественных компаний приходилось на приобретение новых технологий, а на покупку патентов, лицензий и других объектов инновационной деятельности — всего 0.2%. Статистика фиксирует низкий удельный вес организаций, осуществляющих технологические, организационные и маркетинговые инновации, — 10.1% в 2013 г.¹ По этому показателю, характеризующему уровень инновационной активности, российская экономика уступает не только ведущим индустриальным странам (Германия — 70%, Канада — 65%, Бельгия — 60%, Ирландия, Дания, Финляндия — 55–57%), но и большинству государств Центральной и Восточной Европы, где этот показатель находится в интервале 20–40% [Гохберг, Кузнецова, 2011; НИУ ВШЭ, 2011, с. 10].

Одним из путей преодоления этого отставания может служить создание условий, позволяющих предприятиям самостоятельно повышать эффективность использования своих ресурсов за счет коммерциализации результатов научных исследований и разработок (ИиР). Реализация такой задачи во многом зависит от наличия адекватной инновационной инфраструктуры, обеспечивающей разнообразие форм ресурсного и информационного обмена между экономическими субъектами и способствующей успеху инновационных предприятий, прежде всего на начальных стадиях развития. На сегодняшний день в отечественной практике пока не выработано четких механизмов взаимодействия институтов инфраструктуры с инновационными компаниями, а роли ключевых элементов этой инфраструктуры не согласованы. Существующие противоречия между отдельными сегментами инновационной экосистемы снижают эффективность механизмов поддержки инновационных предприятий, особенно вновь созданных.

Формирование экономики инновационного типа, способной ответить на вызовы и угрозы развитию страны, сталкивается со множеством проблем, решение которых во многом зависит от теоретического осмысления факторов, условий и механизмов поддержки инновационных компаний. Проблематика развития и функционирования инновационной инфраструктуры и ее элементов нашла свое отражение в многочисленных работах зарубежных и российских

ученых [Etzkowitz, 2003; Etzkowitz, Pique, 2005; Malek et al., 2012, 2014; Аммосов, 2005; Голиченко, 2006; Гохберг, 2003; Гохберг, Кузнецова, 2009; Гохберг и др., 2013; и др.]. Несмотря на заметный интерес к этой проблематике, многие вопросы остаются недостаточно разработанными, прежде всего механизмы создания и инфраструктурной поддержки молодых инновационных компаний. Зарубежный опыт последних лет подтвердил эффективность акселерационного механизма их поддержки, который нашел свое воплощение в деятельности бизнес-катализаторов.

Данная статья посвящена обоснованию роли и места регионального бизнес-катализатора в системе инструментов и институтов инновационной инфраструктуры как наиболее оптимального механизма поиска и поддержки перспективных инновационных компаний и проектов.

Для оценки реальных экономических процессов в исследовании был использован метод ситуационного анализа, позволяющий описывать актуальное положение дел, разбираться в сути имеющихся проблем и предлагать возможные пути их преодоления, коротко говоря — изучать актуальные явления в реальных условиях [Yin, 2003]. Методы системного анализа дали возможность выявить существенные характеристики инструментов и институтов инновационной инфраструктуры в изменчивой экономической среде. Проведенное исследование основано также на принципах эволюционной экономики [Nelson, Winter, 1982], в соответствии с которыми сохраняются и получают дальнейшее развитие только институты, обладающие максимальным набором благоприятных свойств и способствующие успешному развитию экономики и общества.

Инновационная инфраструктура включает инновационно-технологические центры, технопарки, особые экономические зоны, центры коллективного пользования, фонды развития и другие специализированные институты. Вниманию авторов сосредоточено на нефинансовых инструментах поддержки инновационных компаний на ранних стадиях развития — этапе, на котором они испытывают наибольшие трудности с поиском необходимых ресурсов и обеспечением условий реализации своих проектов.

Развитие региональной инновационной инфраструктуры: преодоление «долины смерти»

Становление экономики инновационного типа связано не только с адаптацией к актуальным глобальным экономическим тенденциям, но с поиском и реализацией стратегических преимуществ страны в мире. Региональное разнообразие российской экономики предоставляет уникаль-

¹ По данным Федеральной службы государственной статистики РФ. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/, дата обращения 15.11.2014.

ные возможности для достижения подобной цели. Однако дисбаланс в уровне социально-экономического развития отдельных территорий и сильная дифференциация их ресурсных потенциалов требуют создания механизмов и институтов инновационного развития, порождающих синергетический эффект в рамках общей для всей страны стратегии формирования инновационной экономики. Преодолеть подобные противоречия возможно через создание институциональных условий, обеспечивающих стимулирование и активизацию инновационного процесса. Отсутствие эффективных механизмов его запуска и поддержки на региональном уровне препятствует модернизации экономики страны в целом.

Не все субъекты Российской Федерации, обладающие значительным научно-технологическим потенциалом, достигли должного уровня инновационного развития. Доля инновационной продукции в их валовом региональном продукте часто остается незначительной, а перспективы ее наращивания — туманными. Низкая инновационная активность в подобных случаях, как правило, обусловлена не отсутствием интересных проектов, а осторожностью инвесторов и жесткостью их требований к качеству формируемых команд, механизмов и инструментов управления, слабостью имеющейся промышленной базы.

Стадии инновационного цикла от зарождения идеи до выхода продукта на рынок характеризуются постепенным снижением инвестиционных рисков и ростом потенциальных доходов инвестора [Аммосов, 2005]. Каждая из стадий требует выработки индивидуального механизма демпфирования рисков и фандрайзинга. Ранние этапы инновационного цикла — «посевная» (*seed stage*) и «стартап» — представляют наибольшую угрозу для нового предприятия. Посевная стадия включает возникновение идеи и первые результаты ИиР при отсутствии доходов и юридической регистрации предприятия. Инвестиционная привлекательность таких проектов определяется проработанностью бизнес-плана. Стартапы, как правило, уже обладают опытными образцами и юридической регистрацией, пытаются продвигать продукт на рынок и проводят маркетинговые исследования. Именно на этих стадиях при прохождении так называемой «долины смерти» инновационные компании особенно остро нуждаются не только в доступе к источникам финансирования, но и в поддержке будущего инновационного продукта опытом, знаниями в области маркетингового и патентного анализа, менеджментом и навыками построения бизнес-моделей. Трудности, испытываемые компаниями при преодолении «долины смерти», в России усугубляются функциональными особенностями инновационной среды, а именно отсутствием четкого понимания состава и границ инновационной деятель-

ности, слабым взаимодействием ее участников и информационной непрозрачностью [Гохберг и др., 2013]. Отечественные предприятия демонстрируют инертность в развитии кооперационных связей, поиске и использовании информации, связанной с их деятельностью и рынками; многие из них замкнуты на собственном потенциале и не демонстрируют интереса к интенсивному технологическому обмену [Гохберг, Кузнецова, 2009]. Устранение этой проблемы в значительной мере зависит от эффективности инновационной инфраструктуры, в том числе отдельных финансовых, организационных, производственно-технологических, консалтинговых и иных составляющих ее элементов [Etzkowitz, 2003; Etzkowitz, Pique, 2005; Hoffman, Radojevich-Kelley, 2012; Malek et al., 2012, 2014; и др.].

Доступ к инвестиционным ресурсам напрямую определяется качеством инновационного проекта — степенью его оригинальности, потенциальной востребованности рынком, четкости и проработанности бизнес-плана, наличием команды, способной его реализовать. Обеспечить должное качество нового проекта инициаторам зачастую не позволяет плохое понимание механизмов развития бизнеса. Инструменты инновационной инфраструктуры, такие как бизнес-инкубаторы и бизнес-акселераторы, призваны повысить привлекательность проекта в глазах инвесторов за счет усиления всех указанных компонентов. На ранних этапах развития компаний ключевым становится «принцип выращивания», состоящий в создании максимально благоприятных условий для их роста.

Действенные, гибкие формы и инструменты поддержки инноваций могут и должны применяться не только централизованно в масштабах страны, но и на региональном уровне [Etzkowitz, Pique, 2005]. Имеются в виду инструменты, обеспечивающие доступ инновационных компаний к организационным, научно-исследовательским и технико-технологическим компетенциям, которые, будучи сосредоточены в едином звене управления, облегчают эффективное прохождение самых рискованных стадий инновационного цикла. Участие держателей этих компетенций повышает качество инновационных проектов и позволяет снизить затраты на «предпосевные» инвестиции.

Механизм акселерации инновационных проектов: возникновение и развитие

Эволюция методов и средств управления экономическими процессами породила особые инструменты, помогающие преодолеть «долину смерти» начинающим компаниям посредством предоставления им необходимых ресурсов, создания специальных условий и оказания услуг. Эти инструменты трансформируются и совершенствуются под влиянием изменяющих-

ся потребностей субъектов инновационной деятельности и встающих перед ними новых вызовов. С расширением круга игроков инновационного рынка повышаются и требования к уровню доступности инновационной инфраструктуры. Одним из действенных ее элементов могут выступать бизнес-инкубаторы.

Первый бизнес-инкубатор Batavia Industrial Center был основан в 1959 г. в промышленном центре штата Нью-Йорк в США как источник новых рабочих мест [Lewis et al., 2011]. Его назначение состояло в том, чтобы оказывать вновь создаваемым инновационным предприятиям консультационные, бухгалтерские, юридические и прочие услуги, а также обеспечивать их помещениями. Это позволяло снизить цену входа на рынок для новых субъектов инновационной деятельности за счет облегчения доступа к ресурсам и повышения деловой мотивации [Abetti, 2004].

Другой инструмент — бизнес-акселератор — во многом основан на сходных с моделью бизнес-инкубатора принципах, но ориентирован на более интенсивное развитие «стартовых» инновационных проектов в короткие сроки. В конце 1980–1990-х гг. бизнес-инкубаторы и бизнес-акселераторы воспринимались скорее как научные лаборатории, нежели как институты обеспечения «посевого» финансирования [O'Connell, 2011]. Однако в начале 2000-х гг., после интернет-революции и так известного «бума доткомов», многие начинающие предприятия лишились доступа к рынку капитала, что стало стимулом для появления нового типа акселераторов под руководством опытных, успешных предпринимателей, оказывающих компаниям поддержку в различных формах и готовящих их к «посевному» финансированию.

Бизнес-акселераторы обладают пятью базовыми отличиями от других инструментов инновационной инфраструктуры [Malek et al., 2014]. Речь идет, во-первых, об осуществляемом на конкурсной основе отборе предпринимательских проектов и команд. Многие из подающих заявки на участие в акселераторе — это студенты старших курсов университетов. Они конкурентоспособны и привлекательны для инвесторов с точки зрения затрат на оплату труда. Во-вторых, о существенно более широком по сравнению с бизнес-инкубаторами круге поддерживаемых инновационных проектов. В-третьих, об «обмене» ресурсов и услуг начинающим предприятиям на доступ к участию в их капитале. В-четвертых, об относительно высокой скорости и интенсивности выращивания проектов: продолжительность акселерационных программ составляет от трех (для медиа- и интернет-компаний) до шести месяцев. В-пятых, о свободном взаимодействии и взаимной поддержке команд — участниц акселератора. Акселераторы обычно создаются на базе венчурных фондов, бизнес-инкубаторов

или технопарков. Помимо стартового капитала инновационные проекты формируют добавленную стоимость за счет интенсивного наставничества и задействования социальных сетей [Hoffman, Radojevich-Kelley, 2012].

Акселераторы представляют собой объединения опытных бизнесменов, которые занимаются руководством, наставничеством, созданием сетей, управлением проектами, предоставляют офисные услуги, делятся знаниями и опытом с сотрудниками зарождающихся компаний, помогая им преодолеть трудности ранних стадий жизненного цикла. Неопределенность экономической среды акселераторы воспринимают как благоприятное условие для инвестиций в инновации, особенно в технологические, поскольку в этот период снижаются издержки и открываются возможности для новых разработок. Таким образом, акселераторы представляют собой институт инновационной инфраструктуры, обеспечивающий поддержку компаниям на ранних стадиях развития. Они могут рассматриваться и в качестве одного из механизмов повышения темпов роста компаний в турбулентной экономической среде. Уникальность этого инструмента состоит в предоставляемой участникам глубокой технологической и бизнес-экспертизе. По сути, речь идет о коммерческой модели получения быстрых инвестиций при содействии эффективного института развития, поддерживаемого и государством, и университетами.

Первым акселератором, нацеленным на запуск инновационных проектов, считается Y-Combinator, организованный в Калифорнии в 2005 г. [Miller, Bound, 2011]. За последние годы количество бизнес-акселераторов в США значительно выросло, что подтверждает популярность и эффективность этого инструмента. Аналогичная ситуация сложилась и в Европе: первый акселератор Seedcamp, созданный в Лондоне в 2007 г., обрел общеевропейский статус и получает ныне более 2000 заявок в год [Butcher, 2011]. С момента создания Seedcamp «выпустил» 110 инновационных компаний, которые привлекли инвестиции общим объемом 65 млн долл.

В мире насчитывается более 700 акселераторов, из них самыми успешными считаются американские Y-Combinator и TechStars, которые за время своего существования обеспечили выход на рынок 566 и 248 инновационных компаний соответственно. Выживаемость проектов после выращивания в этих акселераторах превышает 85%. В России бизнес-акселераторы начали появляться с 2009 г. Сегодня в 27 российских акселераторах развиваются 326 инновационных проектов. Однако за период 2011–2013 гг. привлечь инвестиции удалось лишь по восьми из них. В большинстве случаев российские структуры этого типа («Главстарт», Plug and Play, Pulsar Venture, Techno Cup и др.) ориентированы на поддержку информационных и комму-

никационных технологий (ИКТ) и разработок в разных областях науки и секторах промышленности [RVC, 2014].

Популярность рассматриваемого инструмента поддержки инновационных проектов на ранних стадиях обусловлена спецификой бизнес-стратегии, которая обеспечивает связь научных разработок с промышленным производством, услугами продвижения и коммерциализации проектов [Miller, Bound, 2011]. Главное преимущество — это ускорение сроков вывода на рынок инновационных продуктов за счет предоставления возможности проводить необходимые ИиР, сокращения административных затрат и быстрого поиска инвесторов. Тем самым уменьшаются технологический и операционный риски проектов [Malek et al., 2012], повышаются их шансы на успешную коммерциализацию.

Вместе с тем эксперты отмечают и проблемы, которые могут снизить эффективность применения данного инструмента. Так, цикл акселерации длится всего 3–6 месяцев, то есть на рынок выходит совсем молодое предприятие, не всегда способное участвовать в конкурентной борьбе. К тому же компании-участницы на этапе отбора предоставляют акселераторам слишком мало информации о себе, что часто не позволяет адекватно оценить их потенциал. Кроме того, поддержка на ранних стадиях отчасти лишает бизнес «духа предпринимательства» и конкурентных навыков. Как следствие, такие игроки менее привлекательны для инвесторов, ориентирующихся на жесткие рыночные механизмы, более достоверно определяющие перспективы новых компаний. Наконец, спорным является и сам подход, базирующийся на множестве довольно случайных инвестиций в надежде, например, на подъем в конкретной отрасли. Меньшее количество целевых вложений представляется экспертам более эффективным [Miller, Bound, 2011].

Появление акселераторов отчасти стало реакцией на недостатки системы университетского образования в части получения и распространения требуемых практических предпринимательских (инновационных) навыков. Более короткий и интенсивный цикл обучения вкупе с опытом реального ведения бизнеса повышают привлекательность акселераторов в глазах студентов и молодых предпринимателей. Преодоление рассмотренных недостатков вряд ли возможно без вмешательства со стороны государства.

Деятельность бизнес-акселераторов связана с определенными операционными затратами — на аренду помещений, привлечение экспертов, продвижение проектов и т. д. По данным Всемирного банка, они могут колебаться в диапазоне от 2 до 115 тыс. долл. [World Bank, infoDev Finance, 2012], что в совокупности с проблемами поиска успешных бизнес-моделей в условиях

неопределенной рыночной конъюнктуры и нестабильной институциональной среды в России затрудняет деятельность бизнес-акселераторов с частным капиталом. Наряду с ними при содействии государства и институтов развития стали возникать бизнес-катализаторы, также основанные на акселерационном принципе.

Модель регионального бизнес-катализатора: возможности и ограничения

Региональный бизнес-катализатор, развивая рассмотренный принцип акселерации, представляет собой инструмент генерации и отбора наиболее перспективных завершенных проектов ИиР и ускоренного выведения их на рынок. Одними из его главных целей являются наращивание числа инновационных проектов и доведение их до «инвестиционного качества».

Бизнес-катализатор призван объединить участников инновационного процесса в регионе во круг создания и поддержки инновационных проектов на ранних стадиях, когда еще сама идея нового бизнеса нуждается в подтверждении. В его основу заложена интеграция компетенций ключевых субъектов инновационной системы региона — университетов, научных организаций, промышленных предприятий, финансовых институтов, частных инвесторов, региональных органов исполнительной власти — с предпринимательскими ресурсами инициатора проекта. Участие всех сторон позволяет сократить затраты на первоначальные инвестиции, то есть решить самую острую проблему любого начинающего проекта — доступа к ресурсам. Локальный бизнес-катализатор предлагает разработчикам и предпринимателям — как резидентам, так и нерезидентам региона — комплекс услуг для доведения инновационного проекта до стадии инвестиционной готовности в обмен на долю, например, в возникающей компании или компании — участнице регионального бизнес-катализатора. Эффективным такой механизм делают единые стандарты и прозрачная процедура отбора проектов. Тем самым региональный бизнес-катализатор позволяет преодолеть «долину смерти» и активизировать инновационную деятельность в регионе с помощью механизма подготовки инновационных компаний к инвестированию через синхронизацию и координацию компетенций его участников. Основные элементы модели регионального бизнес-катализатора представлены на схеме (рис. 1).

Программа «выращивания» инновационных проектов в региональном бизнес-катализаторе в среднем длится три месяца и состоит из шести этапов:

1. *Вход в проект: поиск идей и разработок.* Идеи на рассмотрение в бизнес-катализаторе могут предлагать как его участники, так и внешние партнерские структуры — бизнес-

- инкубаторы, предприятия и индивидуальные предприниматели региона.
2. **Экспертиза и отсев проектов.** Производятся исходя из таких критериев, как новизна, конкурентоспособность, практическая реализуемость, возможность коммодификации (превращения в товар), перспективы защиты прав интеллектуальной собственности.
 3. **Запуск проектной работы, создание продукта.** К моменту завершения этапа формируется отчетливое представление о продукте, получившем первую реакцию рынка и потенциальных клиентов.
 4. **Бизнес-моделирование** предусматривает оценку способности команды реализовать проект; провести маркетинговые исследования, анализ потребительской ценности, каналов сбыта продукции, издержек и доходов, сроков окупаемости; определить ключевых партнеров, необходимые ресурсы; уточнить план развития компании.
 5. **Создание компании и поиск инвестора.** Роль бизнес-катализатора на этом этапе состоит в сопровождении регистрации прав интеллектуальной собственности на разработку; создании юридического лица; организации кадрового и бухгалтерского учета и подборе инвесторов соответствующего профиля.
 6. **Выход из проекта.** Привлечение «посевого» фонда (инвестора) и продажа доли в компании.

По завершении каждой стадии происходит отсев проектов, не отвечающих установленным критериям и условиям. По нашей оценке, из 200 идей и разработок на входе до рассмотрения экспертным советом регионального бизнес-катализатора могут дойти лишь около 40 проектов, из них 8–12 достигнут стадии непосредственной проработки в бизнес-катализаторе, а на выходе это даст 4–8 готовых инвестиционных заявок. Более общими результатами деятельности регионального бизнес-катализатора становятся стимулирование предпринимательской инициативы, формирование привлекательных для бизнеса объектов инвестирования и, как следствие, повышение инновационной активности и потенциала региона.

Региональный бизнес-катализатор от бизнес-акселератора отличает, во-первых, нацеленность на объединение компетенций субъектов инновационной деятельности в регионе с компетенциями менторов из числа представителей бизнес-сообщества, обладающих опытом форсирования (акселерации) начальных стадий инновационного цикла. Во-вторых, в бизнес-катализаторе инновационные идеи трансформируются в готовый к инвестированию проект. В-третьих, в его основе лежит механизм бутстрэппинга², то есть максимально эффективно использования имеющихся ресурсов, в том числе нефискального стимулирования на «предпосевном» этапе развития проекта.

Рис. 1. Модель регионального бизнес-катализатора



Источник: составлено авторами.

² Англ. *bootstrapping*, букв. — затягивание ремешков на обуви, затягивание поясов.

Табл. 1. **Характеристика некоторых инструментов инновационной инфраструктуры**

	Бизнес-инкубатор	Бизнес-акселератор	Бизнес-катализатор
Цель создания	Стимулирование ускоренного развития начинающих инновационных компаний	Создание качественных инновационных проектов для инвестирования	Генерация и увеличение числа инновационных проектов в регионе для инвестирования
Базовые принципы поддержки	Создание благоприятных условий, предоставление необходимых ресурсов и услуг	Интенсивное развитие инновационных проектов через обеспечение доступа к необходимым ресурсам и компетенциям	Форсированное создание и развитие инновационных проектов через предоставление доступа к необходимым ресурсам и формирование необходимых компетенций у резидентов
Основные инициаторы	Вузы, научные организации, крупные компании, государство	Инвестиционные фонды, бизнес-инкубаторы, предприниматели, государство	Университеты, научные организации, бизнес-инкубаторы, институты развития
Уровень развития привлекаемых проектов (компаний)	Как правило, стартап	«Посевная» стадия	«Предпосевная» и «посевная» стадии
Срок «выращивания»	До 3 лет	3–6 месяцев	3–4 месяца

Источник: составлено авторами.

Рассмотренные в табл. 1 инструменты инновационной инфраструктуры могут быть взаимосвязаны, дополнять друг друга и составлять единую систему поддержки инновационных проектов. Так, в Астраханской области бизнес-катализатор был создан на базе бизнес-инкубатора LIFT [Тимохина, 2014]; собственный акселератор появился при бизнес-инкубаторе Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова и т. д. [Аккерман, 2014].

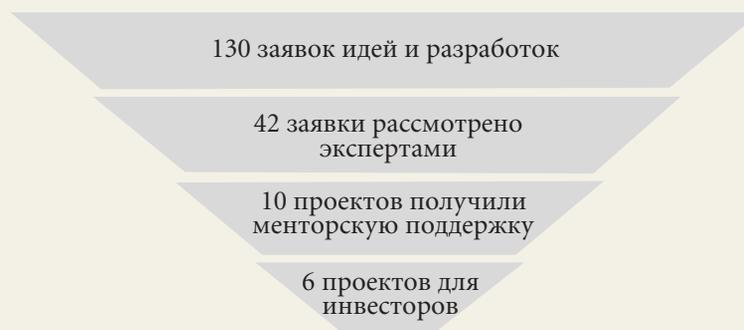
Бизнес-катализатор содействует увеличению в регионе числа сделок по предоставлению «посевного» и «предпосевного» финансирования при участии всех заинтересованных субъектов региональной инновационной системы. Механизм организации регионального бизнес-катализатора предполагает регистрацию заинтересованного участника инновационной инфраструктуры в качестве юридического лица. На этих принципах уже функционируют несколько бизнес-катализаторов в Красноярском крае, Ростовской, Астраханской, Калужской и Самарской областях.

Эти регионы характеризуются относительно высоким научно-образовательным и инновационным потенциалом, развитой инновационной инфраструктурой и системой поддержки инноваций региональными властями. Инициатором их создания выступила Российская венчурная компания при участии Школы управления «Сколково» (табл. 2).

Case study: региональный бизнес-катализатор Ростовской области

Модель бизнес-катализатора в том виде, в каком она прописана в нашей статье, была впервые запущена в тестовом режиме в конце 2012 г. в Ростовской области на базе Донского государственного технического университета. Из 130 поданных в 2013 г. в региональный бизнес-катализатор заявок прошли экспертный отбор и получили менторскую поддержку 6 проектов, которые в дальнейшем были предложены инвесторам — представителям предпринимательского сообщества Школы управления «Сколково»

Рис. 2. **Первые результаты деятельности регионального бизнес-катализатора Ростовской области**



Источник: составлено авторами.

Табл. 2. **Характеристика региональных бизнес-катализаторов**

Место запуска регионального бизнес-катализатора	Калужская область	Астраханская область	Красноярский край	Самарская область	Ростовская область
Год запуска (в тестовом режиме)	2013	2013	2013	2014	2012. С 2013 г. функционирует в полном объеме в форме ЗАО «Региональный бизнес-катализатор»
Поддержка региональных органов власти	Министерство экономического развития Калужской области	Министерство экономического развития Астраханской области	Министерство инвестиций и инноваций Красноярского края	Министерство экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области	Министерство экономического развития Ростовской области и Департамент инвестиций и предпринимательства Ростовской области
Базовая организация	ОАО «Агентство инновационного развития — центр кластерного развития Калужской области»	Частный технопарк Fabrika (бизнес-инкубатор Lift)	Краевое государственное автономное учреждение «Красноярский региональный инновационно-технологический бизнес-инкубатор»	Некоммерческое партнерство «Региональный центр инноваций»	ФГБОУ «Донской государственный технический университет»
Число проектов, представленных инвесторам	1	5	5	3	6
Приоритетные направления «выращиваемых» проектов	ИКТ; автоматизация и управление; энергетика и энергосбережение	ИКТ; сельское хозяйство и агропромышленный комплекс; энергетика и энергосбережение	Металлургия; ИКТ; энерго- и ресурсосбережение; машиностроительные технологии	ИКТ; автоматизация и управление; машиностроительные технологии	Машиностроительные технологии; мехатроника и робототехника; энергетика и энергосбережение; ИКТ; автоматизация и управление; пищевая промышленность; медицинское оборудование

Источник: составлено авторами.

(рис. 2). На этапе заключения соглашения с инвесторами находятся четыре проекта: по одному — в энергетике и сфере ИКТ и два — в машиностроении.

Региональный бизнес-катализатор Ростовской области сформировал диверсифицированный портфель отраслевых проектов: 33% из них имеют отношение к машиностроению, 26% — к энергетике и энергосбережению (рис. 3). Преобладание проектов подобного профиля объясняется их привлекательностью для экономики

региона, ключевую роль в которой играет промышленность. На топливно-энергетическую, машиностроительную и пищевую отрасли приходится 80% производимой в регионе продукции. Главным источником инновационных проектов для бизнес-катализатора служат идеи и решения университетов и научных организаций области.

Деятельность бизнес-катализатора сопряжена с трудностями, обусловленными спецификой технико-технологической экспертизы проектов и недостаточной связностью ключевых эле-

Рис. 3. **Структура проектов регионального бизнес-катализатора Ростовской области по секторам экономики (%)**



Источник: расчеты авторов.

ментов инновационной экосистемы региона. Частично преодолеть указанные проблемы позволило бы закрепление отраслевой специализации бизнес-катализатора — это способствовало бы оптимизации разработки конечного продукта и усилению инновационного потенциала проектов. Вместе с тем важно учитывать, что ускорение «полезно» далеко не всем проектам. Если ИКТ-проект можно провести через бизнес-катализатор за три–четыре месяца, то для биомедицины, где период разработок новой продукции и технологий составляет три–пять и более лет, механизм ускоренного «выращивания» контрпродуктивен. Как уже было отмечено, в условиях нестабильной институциональной среды и отсутствия у многих разработчиков инновационных проектов достаточных компетенций, ресурсов, источников информации, связей с бизнес-сообществом участие в региональном бизнес-катализаторе становится, по сути, единственным способом в короткий срок подготовить качественный проект, способный привлечь внимание инвесторов.

Перспективы дальнейшего развития региональных бизнес-катализаторов видятся в их объединении в сеть, что облегчит взаимодействие, обмен компетенциями и информацией, распространение лучших практик в национальном масштабе. Спорным остается вопрос о рациональности и границах привлечения государства к финансированию новых элементов региональной инновационной инфраструктуры. Подобное участие может рассматриваться в ряду прочих инструментов поддержки инноваций (инновационных проектов и команд) на начальных этапах работы. Однако бюджетное финансирование бизнес-катализаторов в полном объеме повышает риск их изоляции от сообщества инвесторов и возникновения проблем с привлечением частного капитала на более поздних стадиях³. Перспективы расширения сети региональных бизнес-катализаторов также связаны с их открытым характером, прозрачным механизмом ресурсного обеспечения, доступной информацией о текущем состоянии проектов и т. д. Открытость предполагает также готовность наставников предоставлять бесплатные консультации, а инновационных компаний — делиться секретами своего бизнеса с другими участниками. Незамкнутая сеть компетенций для формирования потока проектов «инвестиционного качества», функционирующая на принципах предпринимательства, партнерства и государственной поддержки, обеспечивает (при соблюдении ответственности участников) быструю адаптацию механизма

бизнес-катализатора к изменяющимся внешним условиям среды.

Заключение

Проведенное исследование подтверждает перспективность использования региональных бизнес-катализаторов как эффективного инструмента поддержки начинающих инновационных предприятий. С его помощью разработчики и инициаторы проектов могут найти наилучшие способы их реализации, а инвесторы и инновационные менеджеры — выбрать действенные формы инвестирования в инновации.

Указанная поддержка инновационного процесса осуществляется на его начальных стадиях посредством акселерационной программы. В ее основе лежат генерация, синхронизация и координация компетенций участников инновационного процесса, направленные на обеспечение потока коммерческих сделок из разрозненной массы завершенных проектов ИиР.

Анализ отличительных особенностей модели бизнес-катализатора по сравнению с бизнес-инкубаторами и бизнес-акселераторами свидетельствует, что бизнес-катализатор не только объединяет компетенции участников, инициаторов, менторов, но формирует единые стандарты и прозрачную процедуру отбора для генерации инновационных идей и их трансформации в готовый к инвестированию проект. В основе деятельности регионального бизнес-катализатора лежит механизм максимально эффективного использования имеющихся ресурсов, а также нефискального стимулирования инвестиций на предпосевной стадии развития проекта.

История одного из пяти действующих в настоящее время в России бизнес-катализаторов, подготовившего и представившего инвесторам несколько инновационных проектов в разных отраслях экономики Ростовской области, демонстрирует не только его бесспорные преимущества для развития инновационных процессов на региональном уровне (что особенно важно для России с ее разнообразной «экономической географией»), но и очевидные проблемы, обусловленные, в первую очередь, недостаточной связностью ключевых элементов локальной инновационной экосистемы.

Перспективы региональных бизнес-катализаторов видятся в формировании сетевых взаимодействий между ними, обеспечении их открытости, расширении партнерских отношений промышленного и научного сообществ с государственными институтами развития в области поддержки инновационного предпринимательства. 

³ Хорошо известно, что наличие частной инвестиционной составляющей крайне важно при реализации многих инструментов государственной политики. Так, при создании новых высокотехнологических компаний эффективны проактивные действия, направленные на формирование институциональной среды. Частные меры (реакция на провалы рынка в виде субсидий и инвестиций в «стратегические» отрасли) часто бывают контрпродуктивными и имеют обратный эффект [Abetti, 2004].

- Аккерман К. (2014) QIWI взялась за стартапы. В Москве прошла презентация бизнес-акселератора QIWI Universe // Bankir.Ru. 28.07.2014. Режим доступа: <http://bankir.ru/novosti/s/qiwi-vzyalas-za-startapy-10082383/>, дата обращения 09.12.2014.
- Аммосов Ю.П. (2005) Венчурный капитализм: от истоков до современности. СПб.: Феникс.
- Голиченко О.Г. (2006) Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. М.: Наука.
- Гохберг Л.М. (2003) Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики» // Вопросы экономики. № 3. С. 26–44.
- Гохберг Л.М., Кузнецова И.А. (2009) Инновации в российской экономике: стагнация в преддверии кризиса? // Форсайт. Т. 3. № 2. С. 28–46.
- Гохберг Л.М., Кузнецова Т.Е., Агамирзян И.Р., Белоусов Д.Р., Китова Г.А., Кузнецов Е.Б., Рудник П.Б., Рудь В.А., Сагиева Г.С., Симачев Ю.В. (2013) От стимулирования ин-новаций к росту на их основе // Стратегия – 2020: Новая модель роста (книга 1) / Под науч. ред. В.А. Мау, Я.И. Кузьминова. М.: Изд. дом «Дело». С. 92–127.
- НИУ ВШЭ (2011) Российский инновационный индекс / Под ред. Л.М. Гохберга. М.: НИУ ВШЭ.
- Тимохина Е. (2014) Обитаемый Lift, или инкубатор на рыночных условиях // Деловая среда. 06.02.2014. Режим доступа: <http://journal.dasreda.ru/practice/4852-obitaemyu-lift-ili-inkubator-na-rynnochnyh-usloviyah>, дата обращения 09.12.2014.
- Abetti P.A. (2004) Government-Supported Incubators in the Helsinki Region, Finland: Infrastructure, Results, and Best Practices // Journal of Technology Transfer. Vol. 29. P. 19–40.
- Butcher M. (2011) Seedcamp named top European accelerator, with Startupbootcamp closing in // TechCrunch. 20.06.2011. Режим доступа: <http://techcrunch.com/2011/06/20/seedcamp-named-top-european-accelerator-with-startupbootcamp-closing-in/>, дата обращения 14.02.2015.
- Etzkowitz H. (2003) Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations // Social Science Information. Vol. 42. № 3. P. 293–338.
- Etzkowitz H., Pique J. (2005) Silicon Valley in Transition from Network to Gravitation Field. Paper presented at the International Association Science Parks Conference, Helsinki, 2005.
- Hoffman D., Radojevich-Kelley N. (2012) Analysis of Accelerator Companies: An Exploratory Case Study of Their Programs, Processes, and Early Results // Small Business Institute. Vol. 8. № 2. P. 54–70.
- Lewis D.A., Harper-Anderson E., Molnar L.A. (2011) Incubating Success. Incubation Best Practices That Lead to Successful New Ventures. Ann Arbor, MI: University of Michigan. Режим доступа: <http://www.nist.gov/ineap/upload/Incubating-Success-Report.pdf>, дата обращения 20.04.2014.
- Malek K., Maine E., McCarthy I. (2012) A benchmark analysis of Canadian clean technology commercialization accelerators // IEEE PICMET Proceedings. P. 863–845.
- Malek K., Maine E., McCarthy I. (2014) A typology of clean technology commercialization accelerators // Journal of Engineering and Technology Management. Vol. 32. P. 26–39.
- Miller P., Bound K. (2011) The Startup Factories: The rise of accelerator programmes to support new technology ventures. London: NESTA.
- Nelson R.R., Winter S.G. (1982) An Evolutionary Theory of Economic Change. London; Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- O'Connell B. (2011) Start X: Training ground for Stanford's best and brightest. Kansas City, MO: Kauffman Foundation. Режим доступа: <http://www.entrepreneurship.org/en/eMed/eMed-Blog/2011/October/StartX-Training-groupnd-for-Stanfords-best-and-brightest.aspx>, дата обращения 10.06.2012.
- RVC (2014) Карта акселераторов. Инфографика // Russian Venture Chronicle. № 1. С. 24–25.
- World Bank, infoDev Finance (2012) Early Stage Innovation Financing (ESIF) Facility. Washington, D.C.: World Bank, infoDev Finance.
- Yin R.K. (2003) Case Study Research Design and Methods. Thousand Oaks, CA: Sage.

Business-catalysts as Drivers of Regional Innovation Systems

Sergey Makarov

Investment Manager, Russian Venture Company. Address: 29 Serebryanicheskaya nab., Moscow 109028, Russian Federation. E-mail: s.e.makarov@gmail.com

Ekaterina Ugnich

Associate Professor, Don State Technical University. Address: 1 Gagarina sq., Rostov-on-Don 344010, Russian Federation. E-mail: ugnich77@mail.ru

Abstract

The need to address the tremendous technological and investment risks intrinsic to the stages of business structuring and drawing up a business model means that an optimal tool to support innovative start-ups is sought. Continuity of the innovation process depends on the efficiency of individual instruments of implementing innovation and indeed on the entire infrastructure. Foreign experiences have shown that an acceleration mechanism to support innovative projects with the appropriate involvement of all stakeholders can be effective. This approach is embodied in regional business catalysts, combining organizational, managerial, research and production, and technological competences of the various actors of the innovation process, thus reducing the 'seedbed' costs and improving the quality of projects at the riskiest stages of the innovation process.

The article reveals the importance and place of regional business catalysts in the innovation infrastructure toolbox, in particular the role they play in helping newcomers overcome the so-called 'valley of death' and in aiding innovative companies find investment. Regional business catalysts do this by synchronizing and coordinating competences of regional participants of the innovation process on the

basis of common standards and a transparent selection procedure. Business catalysts can also contribute to an overall revitalization of innovative activity in regions.

Examples of regional business catalysts introduced in Russia suggest that the region's high scientific and educational potential, the development of innovation infrastructure, and support of the authorities are key to catalysts' effectiveness. A performance assessment of the first national business catalyst, launched in the region of Rostov in 2012, confirms the effectiveness of catalysts in establishing horizontal linkages between the regional business community and institutions supporting innovation at the local and federal level.

The authors describe the objective difficulties faced by regional business catalysts that are driven by the specificities of the engineering and manufacturing expertise for some projects and the complexity in establishing cooperation with key institutions of regional innovation infrastructure. Future developments are suggested to consolidate business catalysts' sectoral affiliation, to develop the networking aspects, ensure transparency of this mechanism, as well as expand partnerships between regional industry, academia, and government institutions to support innovative entrepreneurship.

Keywords

accelerator; regional business-catalyst; innovative process; 'the valley of death'; innovation infrastructure

DOI: 10.17323/1995-459X.2015.1.56.67

Citation

Makarov S., Ugnich E. (2015) Business-catalysts as Drivers of Regional Innovation Systems. *Foresight-Russia*, vol. 9, no 1, pp. 56–67. DOI: 10.17323/1995-459x.2015.1.56.67

References

- Abetti P.A. (2004) Government-Supported Incubators in the Helsinki Region, Finland: Infrastructure, Results, and Best Practices. *Journal of Technology Transfer*, vol. 29, pp. 19–40.
- Akerman K. (2014) QIWI vzyalas' za startapy. V Moskve proshla prezentatsiya biznes-akseleratora QIWI Universe [QIWI undertook in startups. Moscow saw a presentation of business accelerator QIWI Universe]. *Bankir.Ru*, 28.07.2014. Available at: <http://bankir.ru/novosti/s/qiwi-vzyalas-za-startapy-10082383/>, accessed 09.12.2014 (in Russian).

- Ammosov Yu. (2005) *Venchurnyi kapitalizm: ot istokov do sovremennosti* [Venture capitalism: From the beginnings to the present], Saint-Petersburg: Feniks.
- Butcher M. (2011) Seedcamp named top European accelerator, with Startupbootcamp closing in. *TechCrunch*, 20.06.2011. Available at: <http://techcrunch.com/2011/06/20/seedcamp-named-top-european-accelerator-with-startupbootcamp-closing-in/>, accessed 14.02.2015.
- Etzkowitz H. (2003) Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Social Science Information*, vol. 42, no 3, pp. 293–338.
- Etzkowitz H., Pique J. (2005) *Silicon Valley in Transition from Network to Gravitation Field*. Paper presented at the International Association Science Parks Conference, Helsinki, 2005.
- Gokhberg L. (2003) *Natsional'naya innovatsionnaya sistema Rossii v usloviyakh 'novo ekonomiki'* [Russia's national innovation system in the context of 'new economy']. *Voprosy Ekonomiki*, no 3, pp. 26–44 (in Russian).
- Gokhberg L., Kouznetsova I. (2009) Innovatsii v rossiiskoi ekonomike: stagnatsiya v preddverii krizisa? [Innovation in the Russian Economy: Stagnation before Crisis?]. *Foresight-Russia*, vol. 3, no 2, pp. 28–46 (in Russian).
- Gokhberg L., Kuznetsova T., Agamirzyan I., Belousov D., Kitova G., Kuznetsov E., Rudnik P., Roud V., Sagieva G., Simatchev Yu. (2013) Ot stimulirovaniya innovatsii k rostu na ikh osnove [From fostering innovation to innovation-based growth]. *Strategiya – 2020: Novaya model' rosta (Kniga 1)* [Strategy - 2020: New Growth Model (Book 1)] (eds. V. Mau, Y. Kouzminov), Moscow: Publishing House 'Delo', pp. 92–127 (in Russian).
- Golitschenko O. (2006) *Natsional'naya innovatsionnaya sistema Rossii: sostoyanie i puti razvitiya* [National Innovation System of Russia: State-of-Art and Development Trends], Moscow: Nauka (in Russian).
- Hoffman D., Radojevich-Kelley N. (2012) Analysis of Accelerator Companies: An Exploratory Case Study of Their Programs, Processes, and Early Results. *Small Business Institute*, vol. 8, no 2, pp. 54–70.
- HSE (2011) *Rossiiskii innovatsionnyi indeks* [Russian Innovation Index] (ed. L. Gokhberg), Moscow: HSE (in Russian).
- Lewis D.A., Harper-Anderson E., Molnar L.A. (2011) *Incubating Success. Incubation Best Practices That Lead to Successful New Ventures*, Ann Arbor, MI: University of Michigan. Available at: <http://www.nist.gov/ineap/upload/Incubating-Success-Report.pdf>, accessed 20.04.2014.
- Malek K., Maine E., McCarthy I. (2012) A benchmark analysis of Canadian clean technology commercialization accelerators. *IEEE PICMET Proceedings*, pp. 863–845.
- Malek K., Maine E., McCarthy I. (2014) A typology of clean technology commercialization accelerators. *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 32, pp. 26–39.
- Miller P., Bound K. (2011) *The Startup Factories: The rise of accelerator programmes to support new technology ventures*, London: NESTA.
- Nelson R.R., Winter S.G. (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*, London; Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- O'Connell B. (2011) *Start X: Training ground for Stanford's best and brightest*, London; Cambridge, MA: Kauffman Foundation. Available at: <http://www.entrepreneurship.org/en/eMed/eMed-Blog/2011/October/StartX-Training-ground-for-Stanford's-best-and-brightest.aspx>, accessed 10.06.2012.
- RVC (2014) Karta akseleratorov. Infografika [Map of Accelerators. Infographics]. *Russian Venture Chronicle*, no 1, pp. 24–25 (in Russian).
- Timokhina E. (2014) Obitaemyi Lift, ili incubator na rynochnykh usloviyakh [Inhabited Lift, or market-based incubator]. *Delovaya Sreda*, 06.02.2014. Available at: <http://journal.dasreda.ru/practice/4852-obitaemyi-lift-ili-inkubator-na-rynochnyh-usloviyah>, accessed 09.12.2014 (in Russian).
- World Bank, infoDev Finance (2012) *Early Stage Innovation Financing (ESIF) Facility*, Washington, D.C.: World Bank, infoDev Finance.
- Yin R.K. (2003) *Case Study Research Design and Methods*, Thousand Oaks, CA: Sage.