

**Шестов Андрей Геннадьевич**

Shestov A.G.

Аспирант / Graduate student

НОУ ВПО «Институт государственного управления,  
права и инновационных технологий»

NOU VPO "Institute of Public Administration,  
law and innovative technologies "

E-Mail: aannddreeww@rambler.ru

**Ожерельев Егор Викторович**

Ozherelev E. V.

Аспирант / Graduate student

РЭУ им. Г.В. Плеханова

Russian Economic University. (G.V. Plekhanov)

E-Mail: el\_gorro@mail.ru

## **Бизнес-инкубаторы как средство формирования регионального инновационно-промышленного кластера**

Business incubators as the resources for creation the regional  
innovative-industrial cluster

**Аннотация:** В статье выдвинута гипотеза об управлении региональным инновационно-промышленным кластером (РИПК) путем реализации федерального, регионального (муниципального) заказа на бизнес-инкубирование предприятий, дополняющих имеющийся (исходный) кластер до требуемого. Требования к РИПК формируют заказчики федерального и регионального (муниципального) уровней, согласуя подходы к созданию бизнес-инкубатора. Приведена оценка конкурентных возможностей инкубируемых предприятий, возникающих за счет интеграции организационных ресурсов федеральных, региональных (муниципальных) властей. Объединение ресурсов осуществляют по методике Объединенной рабочей группы по инновациям в процессе проведения стратегической сессии по развитию территории региона. В статье показано, как ресурсы участников управления могут быть объединены и направлены на реализацию проекта РИПК.

**Ключевые слова:** бизнес-инкубатор, инновация, региональный инновационно-промышленный кластер, регионально-федеральное (муниципальное) партнерство.

**The Abstract:** The article highlights the hypothesis about the management of Regional Innovation and Industrial Cluster (RIIC) with the help of the implementation the federal, regional (municipal) orders for business incubation companies, complementing the existing cluster to the desired one. Requirements to RIIC create the customers of federal and regional (municipal) levels, coordinating approaches to create a business incubator. The valuation of competitive opportunities of incubated companies which are emerging through the integration of organizational resources of federal, regional (municipal) authorities. Resources integration is carried out by the method of the Joint Working Group in innovation in the process of strategy session in the development of the region. This article shows how the resources of participants can be combined and guided to realize the RIIC project .

**Keywords:** business incubator, innovation, regional innovation and industrial cluster, regional and federal (municipal) partnership.

\*\*\*

В настоящее время важнейшими фактором, влияющим на динамику темпов инновационного развития регионов, становится создание высокоэффективной инфраструктуры для субъектов инновационного предпринимательства. Формирование инфраструктуры призвано не только обеспечить поддержание бизнес-процессов в сложившейся социально-экономической системы региона, но и сформировать условия для возникновения в составе системы новых инновационно-активных предприятий. Таким условием может стать создание такого элемента инновационной инфраструктуры как бизнес-инкубатор. Функционирование бизнес-инкубатора, в свою очередь запускает комплекс мероприятий, увязанных по ресурсам, исполнителям и срокам реализации по подготовке социально-экономической системы региона к вводу в ее состав элементов, прошедших «инкубирование». Добавление элементов в состав экономической системы региона меняет ее характеристики, формирует требуемый РИПК на основе инновационной реконструкции региона.

В работе [1] была рассмотрена оценка возможностей развития компании в составе комплексного объекта инвестирования (КОИ), возникающих в результате инвестирования в его отдельные элементы (слои). На рисунке 1 приведена модель КОИ.

Потребители услуг территории
Эксплуатационные услуги территории: традиционные и альтернативные
Оборудование зданий, сооружений
Технологическая платформа оборудования зданий, сооружений
Здания, сооружения на территории
Инженерные коммуникации территории
Территория (географическое положение, природные ресурсы, климат и др.)

*Рис. 1. Модель комплексного объекта инвестирования (КОИ)*

Модель КОИ фиксирует территорию региона и ее многослойную инфраструктуру. Переустройство каждого слоя (группы слоев) этой инфраструктуры является отдельным системным объектом инвестирования. Рассмотрение модели в направлении снизу вверх (восхождение от абстрактного к конкретному – от широких абстрактных функциональных возможностей территории до конкретики персональных потребительских услуг индивидуального потребителя), позволило определить здания, сооружения, технологическую платформу оборудования зданий и сооружений на территории, собственно оборудование зданий, сооружений, как участвующие в создании РИПК. Именно эти слои модели привлекательны для инвесторов. В этих слоях формируется функциональное инновационно-промышленное наполнение территории естественным рыночным путем.

В зданиях, сооружениях сосредоточено функциональное наполнение территории. Они обладают собственной придомовой территорией и подключены к инженерным коммуникациям, поставляющим зданию ресурс для функционирования. **Технологическая платформа** включает собственно технологии строительства зданий, сооружений, полное оснащение помещений зданий, кабельную инфраструктуру, определяет расположение и размеры ниш в конструкции зданий, а также функциональное содержание помещений здания.

Именно технологическая платформа является основой для управления функционированием здания. С помощью используемых технических средств платформа формирует конкретные «удобства», характеризующие количественные аспекты эксплуатационного качества зданий, сооружений. В состав здания, сооружения включено **оборудование**, преобразующее поступивший ресурс, причем качество преобразования существенно зависит от используемой технологической платформы, а само преобразование характеризует **эксплуатационные услуги (традиционные и альтернативные)**.

В рассматриваемой модели услуги являются принадлежностью как системы производства (от территории до оборудования), так и системы потребления (потребитель). Роль услуг заключается в объединении возможностей «оборудования» и потребностей «потребителя», в компенсации инвестиционных затрат на обустройство территории. Поэтому важной становится разработка альтернативных услуг (услуг инновационного типа), поскольку эти услуги являются основой возврата инвестиций.

Заметим, что **Потребитель** также является компонентом КОИ, поскольку именно изменение подхода потребителя к организации деятельности и жизнедеятельности, затрат времени досуга и др., приводит к изменениям требований к ниже лежащим слоям модели.

В нашей статье модель КОИ будет применена для анализа инновационной реконструкции территории региона, обеспечивающей экономическую систему инновационной инфраструктурой, а также формирующей РИПК. Задача формирования РИПК – задача государственная, призванная своим решением достичь федеральные и региональные цели. С другой стороны, инновационную инфраструктуру создают и вводят в состав экономической системы региона искусственным образом. Появление бизнес-инкубатора в этом составе - закономерное явление, поскольку это типовой элемент государственной программы поддержки малого инновационного предпринимательства. Бизнес-инкубирование – в приведенной модели является альтернативной услугой.

Рассмотрим применение бизнес-инкубатора - элемента инновационной инфраструктуры – для программирования и реализации РИПК требуемого содержания. Опыт формирования кластерных структур показывает, что результат такого формирования – создание хорошо отлаженной системы взаимодействия предприятий и организаций.

Инвестиции, вкладываемые в проекты объектов в слоях модели КОИ, формируют рыночную ситуацию в регионе. Известно [1], что компания, получившая инвестиции, доминирует на рынке, имеет преимущество перед аналогичной компанией, не получившей инвестиций. Поэтому компании, находящиеся в «инкубационном» состоянии, традиционно не получают инвестиций, поскольку их бизнес не сформирован, неустойчив, а, следовательно, не вызывает интереса у инвесторов. Но, необходимость в формировании РИПК приводит к обеспечению инкубируемых компаний организационным ресурсом, вкладываемыми заинтересованными сторонами – федеральными и региональными (муниципальными) властями.

Для расчета потерь от конкуренции компаний, не получивших в поддержку организационный ресурс, с компаниями, получившими и реализовавшими этот ресурс, могут быть использованы следующие оценки. Экономические последствия доминирования компании, получившей и реализовавшей организационные ресурсы, могут проявиться на рынке в следующих взаимосвязанных формах:

- обеспечение сверх высоких доходов компании, получившей и реализовавшей организационные ресурсы, за счет обоснованного завышения рентабельности;

- обеспечение сверх высоких доходов компании, получившей и реализовавшей организационные ресурсы, за счет вытеснения с рынка компаний, не получивших этого ресурса;

- увеличение экономических затрат компании, не получившей организационные ресурсы, в результате конкуренции с компанией, получившей и реализовавшей организационные ресурсы;

- увеличение затрат конечных потребителей в результате изменения цен на альтернативные услуги компаний и реализации (продажи) этих услуг на рынке.

Экономические последствия, выразившиеся в получении сверх высоких доходов  $i$ -ой компании, получившей и реализовавшей организационные ресурсы, за счет обоснованного завышения рентабельности ( $\mathcal{E}_{i1}$ ), могут быть определены по следующей формуле:

$$\mathcal{E}_{i1} = \sum_{\tau=1}^{\theta} \left[ V_i^{\tau} \times \left( \frac{R_0^{\tau}}{R_0^{\tau} - 1} - \frac{R_i^{\tau}}{R_i^{\tau} - 1} \right) \right]$$

где  $\theta$  - продолжительность периода времени, в котором наблюдалось превышение рентабельности;

$V_i^{\tau}$  - объем реализации (продаж) услуг  $i$ -ой компании, получившей и реализовавшей организационные ресурсы, в квартале  $\tau$ ;

$R_i^{\tau}$  - уровень рентабельности реализации (продаж) услуг  $i$ -ой компании, получившей и реализовавшей организационные ресурсы, в квартале  $\tau$ ;

$R_0^{\tau}$  - уровень рентабельности реализации (продаж) услуг на исследуемом рынке услуг, который производит компания, не получившая инвестиций.

Экономические последствия, проявившиеся в получении сверх высоких доходов компании, получившей и реализовавшей организационные ресурсы, за счет вытеснения с рынка компании, не получившей эти ресурсы,  $\mathcal{E}_{i2}$ , могут проявиться в получении дополнительного дохода в результате увеличения объемов продаж за счет квот вытесняемой компании без организационного ресурса  $\Delta V_i^{\tau}$ . В соответствии с этим величина  $\mathcal{E}_{i2}$  может быть рассчитана по формуле:

$$\mathcal{E}_{i2} = \sum_{\tau=1}^{\theta} \Delta V_i^{\tau} \times R_i^{\tau}$$

где  $\theta$  - продолжительность периода времени, в котором наблюдалось вытеснение компании, не получившей организационные ресурсы.

Общие экономические последствия, связанные с получением дополнительных доходов  $i$ -ой компанией, получившей и реализовавшей организационные ресурсы, будут представлять собой сумму  $\mathcal{E}_{i1}$  и  $\mathcal{E}_{i2}$ .

Экономические последствия, проявившиеся в увеличение экономических затрат компании, не получившей организационных ресурсов, в результате конкуренции с компанией, получившей и реализовавшей организационные ресурсы, ( $\mathcal{E}_{i3}$ ), могут быть оценены по следующей формуле:

$$\mathcal{E}_{i3} = \sum_{\tau=1}^{\theta} \Delta V_j^{\tau} \times R_0^{\tau} + Y_j$$

где:  $\theta$  - в данном случае продолжительность периода времени, в котором наблюдалось вытеснение (сокращение объемов реализации (продаж))  $j$ -ой компании, не получившей организационные ресурсы;

$Y_j$  - финансовые потери, которые понесла  $j$ -ая компания, не получившая организационные ресурсы в тех случаях, если процесс вытеснения с товарного рынка закончится её ликвидацией.

Экономические последствия, связанные с увеличением затрат конечных потребителей в результате изменения цен на альтернативные услуги компаний и реализации (продажи) этих услуг на рынке, увеличение затрат конечных потребителей в результате изменения цен на альтернативные услуги и реализации (продажи) этих услуг на рынке ( $\mathcal{E}_4$ ) в любом году  $t$  наблюдаемого периода, могут быть оценены по следующей формуле:

$$\mathcal{E}_4^t = Q_0^t \times (C_0^t - C_0^{t'})$$

где  $Q_0^t$  - объем всех покупок, осуществляемых на исследуемом рынке услуг конечными потребителями;

$C_0^t$  — средняя цена покупок услуг конечными потребителями в квартале  $t$ ;

$C_0^{t'}$  - возможная цена покупок услуг конечными потребителями в квартале  $t$  при отсутствии на рынке компании, не получившей организационных ресурсов.

Общие экономические последствия, связанные с увеличением затрат конечных потребителей в результате изменения цен на альтернативные услуги компании, получившей организационные ресурсы, и реализации (продажи) этих услуг на рынке будут равняться сумме ежеквартальных затрат ( $\mathcal{E}_4$ ) за весь период наблюдения за рынком услуг территории региона.

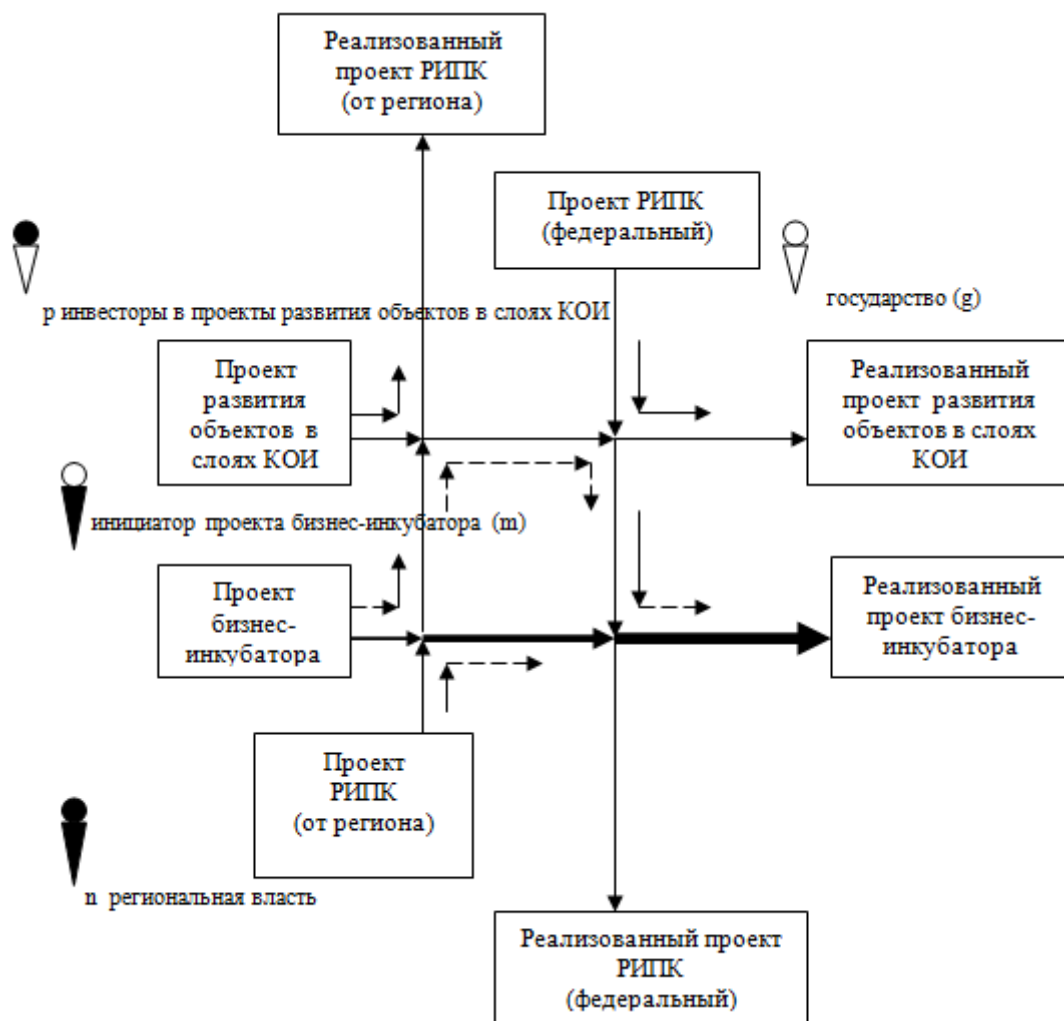
Приведенные оценки могут быть использованы в расчете экономических последствий выхода на рынок компаний, получивших и реализовавших организационные ресурсы, и вытеснение с потребительского рынка производителей традиционных услуг, не получивших организационные ресурсы.

Таким образом, от того, какие привлечены организационные ресурсы, зависит объем их инновационной продукции представленный на потребительском рынке. Содействие в продвижении альтернативных услуг на рынок становится при этом организационным обеспечением инкубируемых предприятий. Из сказанного можно сделать вывод, что управление в бизнес-инкубаторе процессом инкубирования должно строиться на основе целевой программы организационной поддержки для каждой компании. Тогда бизнес-инкубатор становится, по существу, эксклюзивным поставщиком конкурентоспособных инновационных предприятий в кластер региона, осуществляя при этом развитие региона. А это, в свою очередь, с учетом социально-экономической значимости кластера, оказывает непосредственное влияние на качество жизни населения региона.

Основным вопросом в организационной поддержке инкубируемых компаний становится размер этой поддержки, поскольку от этого зависят конкурентные возможности


этих компаний. Не вызывает сомнения, что размер поддержки увеличиться за счет интеграции организационных ресурсов федеральных, региональных (муниципальных) властей. Задача интеграции организационных ресурсов наиболее успешно решается, по нашему мнению, применением методики разработанной и внедряемой Объединенной рабочей группы по инновациям [2] в процессе проведения стратегической сессии по развитию территории региона. Не вдаваясь в подробное описание методики, что является предметом другой статьи, покажем основные этапы интеграции организационного ресурса в направлении на реализацию проекта. На первом этапе проводят анализ стратегий развития государства и региона и выявляют цели федеральных и региональных (муниципальных) властей. На втором этапе, в рамках проведения стратегической сессии, выявляют силы и возможности активных представителей общественности региона, города, а также подтверждение предоставления организационной поддержки проектов общественности со стороны региональных (муниципальных) властей. На третьем этапе, в процессе экспертизы проектов общественности, а также проектов, определенных приоритетными для территории региона, стратегия развития региона совмещается с федеральной стратегией. Это и позволяет интегрировать организационные ресурсы поддержки, ранее не возможные к объединению, в силу различия исходных целей государства и региона (муниципалитета).


Сказанное иллюстрирует инфографическая модель, приведенная на рисунке 2. Построение модели базируется на принципах, приведенных в статье [3].



*Рис. 2. Инфографическая модель включения организационного ресурса в реализацию проекта бизнес-инкубатора*

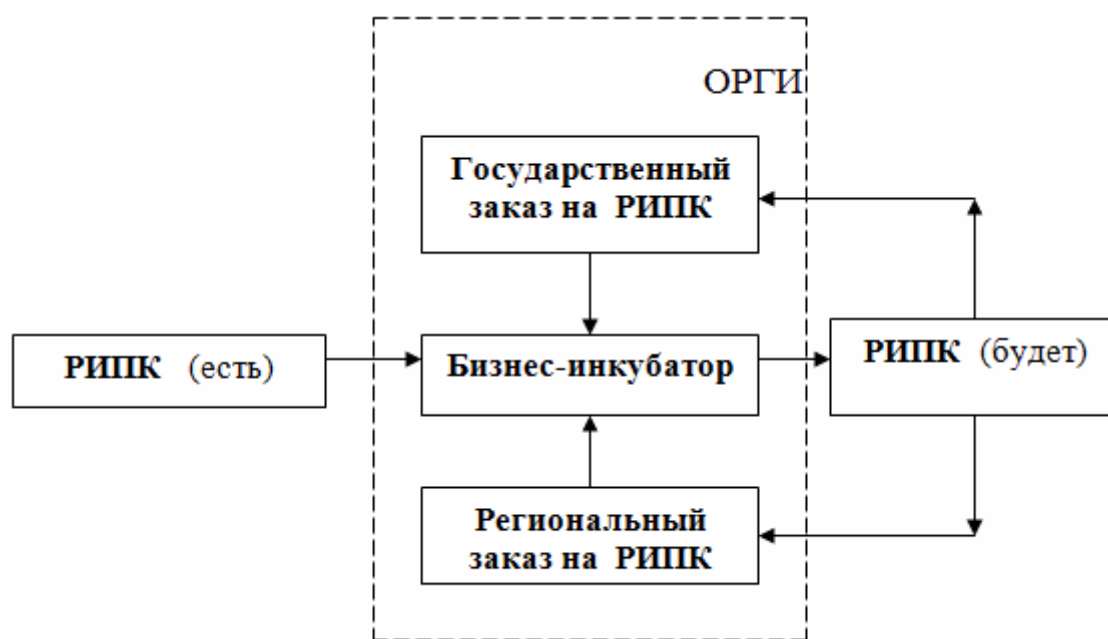
Объединение организационного ресурса (показано на рисунке 2 пунктиром) возникает за счет взаимной увязки каждого из проектов,

обозначенных на рисунке фигурами . Даже инвесторы в проекты развития в слоях

КОИ , на прямую не вносящие организационный ресурс в реализацию проекта бизнес-

инкубатора, создают условия для поддержки этого проекта. Регионально-федеральное (муниципальное) партнерство в формировании РИПК за счет выстраивания общей стратегии для каждого из участников партнерства. Это позволяет интегрировать ресурсы для достижения собственных целей каждым участником, как показано на рисунке 2 стрелками на основе пунктирной линии.

Результирующая обобщенная схема получения РИПК требуемого содержания, представленная в кибернетическом традиционном подходе, показана на рисунке 3.



**Рис. 3.** Схема взаимодействия государственной и муниципальной власти в формировании заказа бизнес-инкубатору на создание требуемого РИПК

Предложенная схема, хотя и является упрощенной, тем не менее охватывает актуальную в наше время реорганизацию, которая по типу деятельности схожа с организационной, но сложнее конструирования с «нуля». РИПК, существующий до реорганизации (РИПК (есть)) является инструментом в решении многих региональных проблем, обеспечивает конструктивное сотрудничества вузов и научно-исследовательских организаций при постоянной поддержке федеральных и региональных органов государственной власти. Результат реорганизации РИПК (РИПК (будет)) также должен «обрасти» многочисленными связями между предприятиями и организациями для полноценного функционирования. Здесь в полной мере проявляется свойство управляемой системы как «кентавр-объекта» [4]. Реорганизация происходит в уже сложившейся системе, живущей по своим законам, которые еще надо уметь распознать, чтобы суметь спроектировать адекватные преобразования. Для того, чтобы учесть названные особенности реорганизации, а также для динамичной подстройки и перехода от «реорганизации» к «управлению реорганизацией», в схеме, приведенной на рисунке 3 введены два контура обратных связей.

Приведенные схемы и модели, на наш взгляд, могут быть полезны в работе ОРГИ.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Аристова Л.В., Артамонова Л.С., Кострюкова Н.Н., Мохов А.И. Оценка возможностей компании, получившей инвестиции для обустройства комплексного объекта инвестирования новыми функциями./Вестник Государственного Университета Управления: сер. Развитие отраслевого и регионального управления. № 11(6) - 2008. - С.17-19.
2. Материалы сайта [bglitvak.ru](http://bglitvak.ru/?p=1099)?p=1099
3. Мохов А.И., Комаров Н.М., Шестов А.Г., Ожерельев Е.В. Экспертирование частно-государственного партнерства для управления инновационным проектом развития отрасли ИТ-услуг. //Интернет-журнал «Науковедение». 2013 №2 [Электронный ресурс].-М., 2013- Ид. номер ФГУП НТЦ "Информрегистр"- Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/sbornik6/4.pdf>, свободный – Загл. с экрана.
4. Голубкова Л.Г., Розин В.М. Философия управления. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2010. – С.15-17