

*Л. И. Николаева, О. В. Кириллова***МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ****Аннотация.**

*Актуальность и цели.* На современном этапе для России наиболее актуальным является вопрос перевода экономики страны на инновационный путь развития. Одна из наиболее важных задач на сегодня – стимулирование инновационной активности регионов, неравномерность распределения которой может стать препятствием формирования инновационного потенциала государства в целом. Целью настоящего исследования является выявление входных факторов, которые определяют основные требования к реализации задачи получения результата в виде регионального эндогенного инновационного процесса.

*Материалы и методы.* Для достижения поставленной цели в статье проведена идентификация компонентов и движущих сил эндогенного инновационного процесса, проанализированы модели, демонстрирующие инновационный процесс, проведена их сравнительная оценка, на основании чего доказана необходимость формирования региональной окружающей среды, ориентированной на производство и распространение знаний.

*Результаты.* Конкурентоспособность регионов определена с точки зрения их способности организовать наиболее благоприятную среду для развития передовых технологий и инноваций. Актуализировано приоритетное значение региональной экономической системы в качестве первичного уровня формирования единой национальной инновационной системы.

*Выводы.* На основании проведенного анализа выявлены основные силы, использование которых может позволить регионам значительно повысить их инновационный потенциал.

**Ключевые слова:** инновационный потенциал региона, региональные модели развития.

*L. I. Nikolaeva, O. V. Kirillova***MODEL OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF REGIONS****Abstract.**

*Background.* At the present stage the most pressing issue in Russia is the transfer of the economy to an innovative way of development. One of the most important tasks for today is stimulate of innovative activity of the regions, the uneven distribution of which may be a barrier to formation of the innovative potential of the state in general. The purpose of this study is to identify the input factors that determine the basic requirements for implementation of the task, consisting in obtaining results in the form of a regional endogenous innovation process.

*Materials and methods.* To achieve this goal the authors identified the components and drivers of endogenous innovation processes, analyzed a model, demonstrating innovative processes, carried out their comparative evaluation, and, on the basis thereof, proved the need to form the regional environment, focused on production and dissemination of knowledge.

*Results.* The competitiveness of the regions was defined in terms of their capability to organize the most favorable environment for development of advanced technology and innovation. The authors actualized a priority to the regional economic system as the primary level of formation of a unified national system of innovation.

*Conclusions.* On the basis of the analysis the researchers identified the major strengths, the use of which can enable regions to significantly enhance their innovative potential.

**Key words:** innovative potential of regions, regional development model.

В сегодняшней мировой экономической ситуации регионы сталкиваются с проблемами, связанными с претерпевающим значительную трансформацию характером процесса глобализации, который приводит к необходимости реагировать на вновь открывающиеся обстоятельства. В настоящее время продолжительный экономический рост любого государства зависит от накопления знаний, а также от способности внедрять новые продукты, процессы, услуги, бизнес-модели и организационные методы в компании.

Если рассматривать процессы формирования и реализации инновационного потенциала региона, то следует отметить, что они в большей степени зависят от системного взаимодействия комплекса условий и факторов, которые ускоряют инновационный процесс, включая научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки и массовое производство продукта или применение инновационной технологии. Инновационный потенциал региона можно определить как совокупность явных ресурсов и скрытых неиспользуемых возможностей, а также условия, влияющие на деятельность экономического субъекта и формирующие готовность, необходимость, возможность, способность субъекта к успешной инновационной деятельности [1].

Конкурентоспособность регионов сегодня в значительной мере определяется их способностью организовать благоприятную среду для развития передовых технологий и инноваций, другими словами, организовать «эндогенный инновационный процесс». Для того чтобы эффективно осуществить этот процесс, необходимо провести идентификацию его компонентов и движущих сил.

Эндогенные инновации обычно появляются в результате так называемого процесса внутренних трансформаций знаний в какой-либо из областей в случае, когда изменившаяся конъюнктура рынка не влияет на появление новых идей и решений. Основной причиной возникновения таких инноваций может стать внутренняя динамика развития знаний. Этот вид инноваций в значительно большей степени отражает созидательную и познавательную инициативу субъекта, т.е. можно утверждать, что эндогенные инновации могут иметь место даже в случае практической их невостребованности со стороны рынка или общества. Тем не менее необходимо отметить, что результатом их появления могут стать такого рода перемены в условиях реальной жизни населения и (или) в информационно-виртуальной среде, что они в большинстве случаев приводят к изменению структуры и приоритетов в самых разных сферах жизни и деятельности человека. Таким образом, эндогенные инновации, на наш взгляд, значительно чаще могут оказаться радикальными, приводящими не только к решению каких-то задач, но и трансформирующими реальность, в которой человек существует. К основным предпосылкам возникновения эндогенных инноваций можно отнести:

- внутреннюю логику формирования знания;
- созидательную и познавательную инициативу субъектов инновационной деятельности;

- объективную и настоятельную необходимость видоизменения реальности или некоторых ее сегментов;
- компиляцию блоков знаний;
- случайный выбор [2].

Представляя региональное развитие в качестве некоего «черного ящика» и полагая, что нам необходимо получить результат в виде эндогенного инновационного процесса в регионе, можно целью настоящего исследования считать выявление входов, которые определили бы основные требования к реализации этой задачи.

Внутреннее содержание этого «черного ящика» можно представить в виде механизма, который объясняет, каким образом следует развивать регионы, а это значит, что «черный ящик», вероятнее всего, должен принимать форму региональных концепций развития, которые пытаются объяснить природу инновационного фактора и ставят своей целью увязывание входов и выходов этого процесса. В этой связи представляется необходимым описать некоторые модели инновационного процесса, анализ которых может позволить определить необходимость неких общих условий для регионов и организаций, для того чтобы быть готовыми к внедрению на своей территории инноваций.

Традиционный подход к описанию инновационного процесса подразумевает разделение моделей, демонстрирующих этот процесс, на линейные и интерактивные. Линейный подход к инновационному процессу означает, что наука является движущей силой развития технологий для удовлетворения рынка.

Новые рыночные условия явились фактором, инициирующим пересмотр подходов к инновационным процессам как к линейному движению к удовлетворению потребностей рынка. С начала 1980-х гг. в результате критики линейных моделей инновационного процесса была предложена концепция инновационного процесса как сложного комплекса отношений, которые могут возникнуть на любом этапе. Интерактивные модели стали рассматриваться как логически последовательный, хотя и не обязательно непрерывный процесс, который, в свою очередь, может быть разделен на ряд независимых, но взаимодействующих этапов. Иными словами, инновационный процесс рассматривается как сложная система каналов связей в пределах и за пределами региона, которая объединяет регион с широкой научной и технологической средой, а также с более широким рынком сбыта.

В действительности для глобальных базовых инноваций в большей степени свойственна модель так называемого «технологического толчка», а от рыночного спроса в большей степени зависят улучшающие инновации, микроинновации и псевдоинновации. Исследование таких ученых, как К. Фримен и Н. Розенберг, подтвердили значимость как рыночных, так и научно-технических факторов в инновационном процессе, что способствовало появлению в 1970-х – середине 1980-х гг. нелинейных моделей инновационного процесса третьего поколения, таких как системная модель и модель тройной спирали, на наш взгляд наиболее актуальные для региональных инновационных процессов [3].

Понятие «системная модель» предполагает социальный и эволюционный характер инноваций. Социальный аспект относится к процессу обуче-

ния, который является основным видом деятельности в рамках системных моделей и основывается на вынужденном взаимодействии между людьми. Использование такого понятия, как «системный подход», применительно к процедуре исследования инновационной деятельности может позволить выделить ее следующие ключевые элементы. Под входом понимается собственно идея как итог планомерной научно-исследовательской и проектной (конструкторско-технологической) деятельности или случайно сделанного открытия. Вход зачастую рассматривается в качестве акселератора инновационного процесса, в этом случае под ним понимается инвестиционные ресурсы и предпринимательская активность. В качестве выхода в данной системе понимается итог инновационной деятельности (при этом функция преобразования реализуется через механизм управления инновациями на предприятии, а в качестве внешней среды выступают потребительские и ресурсные рынки). К. Фриман [4], к примеру, понимает инновационную систему как деятельность и взаимоотношения государственных и частных учреждений, которые могут привести к созданию, поглощению, совершенствованию и распространению новых технологий.

Для обеспечения нормального протекания инновационных процессов и стимулирования развития региональной инновационной системы основополагающим фактором, по нашему мнению, может стать разработка модели управления инновационной системой, которая, учитывая подход к управлению, а также особенности региональной инновационной деятельности и системные характеристики, позволит серьезно реформировать процесс разработки и реализации инновационной стратегии, принятия тактических решений различного типа при ее осуществлении, а также проводить точное и своевременное прогнозирование инновационного развития системы. По своему содержанию модель должна отражать в упрощенном виде все основные этапы процесса управления региональной инновационной системой при создании, освоении и внедрении новшеств, а также иметь возможность ее совершенствования и автоматизации [5].

Другим примером интерактивной модели можно считать модель тройной спирали, основой которой является предположение, что взаимодействие между наукой, промышленностью и правительством представляет собой фактор, определяющий условия для инновационного процесса [6]. Подобная концепция принципиально отличается от идеи системных моделей, в рамках которых компании являются главными действующими лицами в инновационном процессе.

Модель тройной спирали подчеркивает взаимную трансформацию функций этих трех сфер деятельности, например, функции предпринимательства первоначально были закреплены за промышленностью, тогда как в настоящее время они становятся составляющими научной деятельности (например, посредством создания профессорско-преподавательским составом таких компаний, как спин-офф или спин-аут), а также деятельности правительства, которое играет роль координатора предпринимательства на местном и региональном уровнях. Необходимо отметить также, что эти новые функции не исключают активного выполнения основных задач в каждой из областей деятельности, а роль каждой из трех спиралей в инновационном процессе различается в зависимости от изменения отношений между наукой,

промышленностью и правительством. Обычно принято в этой модели выделять три варианта взаимоотношений. Первый вариант относится к ситуации, когда правительство в качестве доминирующего актора контролирует науку и промышленность, направляя отношения между ними, а также владеет необходимыми для инновационной деятельности ресурсами, в этом случае роль университетов в основном ограничивается воспроизводством человеческого капитала. Вторым вариантом, в зависимости от условий, предполагает раздельное существование научной деятельности, промышленности и правительства. Роль государства при этом заключается в законодательной деятельности, а участие в инновационных процессах возможно только в случае, когда рынок не работает, как ожидалось. В этом случае роль университетов, кроме обучения, заключается и в проведении соответствующих исследований, а по отношению к промышленности к функциям образовательных организаций также относится поставка знаний, в основном в формах публикаций.

Таким образом, модель тройной спирали организована соответственно принципам пересечения трех множеств отношений. В модели такого рода каждый институт должен обеспечивать систему генерирования знаний посредством формирования институциональных форм гибридного вида, которые снижают неопределенность [7].

Тройная спираль в качестве аналитической модели описания множества институциональных механизмов и моделей выбора политики (модели национальных инновационных систем) представляет собой логичное дополнение объяснению их динамического развития. В условиях реформирования экономики претерпевают изменения не только сама экономическая система, но и ее взаимоотношения с другими источниками социального и политического развития. При помощи более ранних теорий объяснялось развитие экономики с точки зрения взаимодействия частного капитала и государственных структур. Необходимость же представления инновационного процесса как важной составляющей экономической динамики, т.е. постоянного производства инноваций, означает серьезную трансформацию взаимоотношений частного сектора и государства так же, как государства и науки. В частности, общей тенденцией в развитых странах является достижение высокого уровня финансирования инноваций частным сектором экономики. В странах-лидерах, например в США, частный сектор обеспечивает до 75 % расходов на исследования и разработки, а на долю 100 ее крупнейших международных корпораций приходится 90 % этой суммы [8, p. 22].

Последним примером интерактивных моделей является модель открытых инноваций как наиболее многогранный подход к инновационным задачам. Сам по себе феномен разрушения границ организации и перехода к сетевым формам получения нового знания широко известен и применяется в практической деятельности достаточно известных транснациональных корпораций. Однако обычно он рассматривается в аспекте применения нетривиальных бизнес-моделей в инновационной деятельности, а не как некая специфическая сущность, присущая собственно категории инноваций как таковой [9]. Наиболее полно категория открытой инновации рассмотрена в книге Генри Чесбо, где традиционная, или закрытая, инновация противопоставляется открытой [10].

Эта модель предполагает ситуацию, при которой в случае, когда компания не в состоянии самостоятельно освоить все инновационные идеи, она

готова делиться этими идеями с другими компаниями, что естественным образом предполагает внедрение большего количества инноваций в экономику, чем если бы все инновационные идеи были недоступны конкурентам. Создание спин-офф компаний и патентной деятельности (как патентование собственных идей, так и использование уже запатентованных идей) представляет собой главную идею открытой инновационной модели.

На микроуровне открытые инновации представляют собой как следствие, так и двигатель процессов глобализации экономической деятельности. Их значение в развитии транснациональных компаний сложно переоценить. С макроэкономических же позиций все не столь очевидно, поскольку превращение глобального процесса роста на базе инноваций не всегда трансформируется в выгоду для всех участников в контексте национальной либо региональной политики [11].

На первый взгляд, открытым инновациям сопутствует прежде всего эффект перераспределения, преимущества которого очевидны для развивающихся экономик, но как минимум сомнительны для развитых стран, поскольку наряду с давно сложившейся тенденцией к размещению растущей доли инкрементальных инноваций, основанных на исследованиях и разработках, вблизи наиболее динамичных рынков возникает второй, сравнительно новый тренд – склонность компаний к глобальному поиску и инвестированию в лучшие источники всех видов исследований и разработок. Предпочтение отдается площадкам, предлагающим оптимальное соотношение цены и качества, к которым можно отнести как развивающиеся страны, так и региональные территориальные объединения [12].

В настоящее время широко распространено мнение, что для повышения конкурентных позиций в мировой экономике регионы должны адаптировать свои экономические и институциональные структуры, а также свою политику согласно меняющимся обстоятельствам и требованиям экономики, которая достигла такой стадии развития, когда знание является стратегическим ресурсом и обучение является наиболее важным процессом, из чего, по нашему мнению, вытекает необходимость разработки региональной окружающей среды, ориентированной на производство и распространение знаний. На основании проанализированных моделей инновационного процесса можно сделать вывод, что основными силами, позволяющими регионам повышать их инновационный потенциал, являются:

– инновационное взаимодействие в результате деятельности сетевых и региональных акторов, а также между региональными и внешними субъектами;

– наука, развиваемая государственными и частными организациями, сотрудничающими друг с другом и регулируемыми социально-экономическую жизнь в регионе;

– мониторинг внешней среды, извлечение из него опыта, знаний и других инновационных навыков;

– обмен собственными знаниями, идеями и опытом с другими компаниями, регионами и т.д.

Анализ моделей инновационного процесса подчеркивает важность сетевого взаимодействия как фактора, определяющего появление инноваций. Развитие сетевой модели взаимодействия предприятий на региональном

уровне экономических отношений имеет большое значение как для самих участников такой структуры, так и в целом для региональной экономики. Методология направленного формирования регионального сетевого образования состоит в том, что необходимо:

- определить основные, наиболее характерные для региона векторы развития хозяйственной деятельности, которые можно считать основой формирования региональных сетевых структур;
- осуществить формирование производственно-технической инновационной структуры сетевого регионального образования, основанного на завершенных производственных группах с получением конкретного продукта;
- осуществить на базе производственно-технологической структуры сети региональных предприятий разработку структуры сетевого взаимодействия в области обмена знаниями.

Необходимо также отметить, что сетевое взаимодействие большого и малого бизнеса возможно как через взаимодействие по горизонтали (партнерство), так и через вертикальное взаимодействие (управление).

На основе больших фирм взаимодействие малых и крупных предприятий через партнерство возникает в основном в виде таких форм:

- интрапренерство – образование небольшого коллектива для осуществления определенной цели или разработки поставленной идеи, необходимой для увеличения уровня технического развития крупной фирмы;
- инкубаторство – «выращивание» малого предприятия, предоставление ему разной помощи на этапах его развития;
- спутниковая форма – формирование малых фирм-спутников – разных дочерних предприятий, имеющих родственные связи с «родителями», образование небольших предприятий, с юридической точки зрения самостоятельных, но в то же время экономически зависимых от базовой структуры и т.д.

Взаимодействие крупных и малых инновационных предприятий региона на основе управления представляет собой эффективную форму интеграции, ведущую к формированию конкурентных инновационных промышленных региональных структур. Вертикальная интеграция обладает устойчивыми внутренними отношениями субординации и контроля между главным предприятием и другими участниками региональной сетевой структуры [13].

Предположение, подчеркивающее эндогенный характер сетевой структуры как предпосылки для долгосрочного развития в регионе, основывается на выводе, что правильно функционирующие сети непосредственно связаны со следующими условиями [14, 15]:

- множество субъектов, диверсифицирующие источники знаний, включая внешних игроков, в региональные сети, которые обеспечивают информацию, недоступную в регионе, а также новые технологии и новые рынки;
- использование различных форм сотрудничества и конкуренции на основе инноваций;
- способность региональных акторов реагировать на новые обстоятельства путем принятия решений, которые в настоящее время уже применяются другими субъектами, а также регулирование этих решений, для того чтобы иметь конкретные структуры или создавать совершенно новые решения.

Таким образом, на наш взгляд, меняющийся характер движущих сил глобализации в регионах в настоящее время означает деятельность, которая

предполагает использование структуры, основанной на перечисленных ниже элементах:

1) высококвалифицированный человеческий капитал. Основная задача заключается в обеспечении привлекательных условий для профессиональной деятельности и жизни специалистов, с тем чтобы предотвратить текучесть инновационных кадров;

2) «инфоструктура вместо инфраструктуры». Этот тезис означает структуру, обеспечивающую содействие учебному процессу и обмену знаниями в виде развития бизнес-инкубаторов, а также бизнес-среды учреждения и т.д.;

3) способность учиться на успехах и неудачах, воспользовавшись изменениями в области, например такими как снижение темпов роста промышленности, впоследствии трансформировать их в «творческое разрушение», которое позволяет ввести в регионе новую экономическую парадигму;

4) партнерство и диалог между региональными субъектами и, как следствие, выработка общего пути развития региона и создание социального капитала;

5) открытость внешней среды и привлечение в регион иностранных инвестиций.

#### **Список литературы**

1. **Макарова, Е. С.** Классификация факторов инновационного потенциала региона / Е. С. Макарова // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2012. – № 1. – URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2012/01/319> (дата обращения: 10.04.15).
2. **Яголковский, С. Р.** Психология инноваций. Подходы, модели, процессы / С. Р. Яголковский. – М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2011.
3. **Гармашова, Е. П.** Развитие инновационных процессов / Е. П. Гармашова // Молодой ученый. – 2011. – № 2.
4. **Freeman, C.** Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan / C. Freeman. – London : Frances Printer Publishers, 1987.
5. **Шапошникова, С. В.** Моделирование управления инновационной системой на основе наноподхода / С. В. Шапошникова // Инновационная деятельность регионов. – 2007. – № 4.
6. The dynamics of innovation: from... Universities in the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations / ed. by H. Etzkowitz, L. Leydesdorff. – London : Cassell Academic, 1997.
7. **Дежина, И.** «Тройная спираль» в инновационной системе России / И. Дежина, В. Киселева // Экономический портал. – URL: <http://institutions.com/innovations319> (дата обращения: 10.04.15).
8. Industrial Research Institute's 6UI Annual R&D Spending Leuderboard // RTM. – 2004. Nov.-dec.
9. **Головцова, И. Г.** Открытые инновации – стратегическая задача развития менеджмента качества образования / И. Г. Головцова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2011. – № 1 (17).
10. **Чесбо, Г.** Открытые инновации / Г. Чесбо. – М. : Поколение, 2007.
11. Organisational Modes for Open Innovation in the Bio-pharmaceutical Industry: An Exploratory Analysis / M. Bianchi, A. Cavaliere, D. Chiaroni, F. Frattini, V. Chiesa // Technovation. – 2011. – Vol. 31. – P. 22–33.
12. **Гине, Ж.** Открытые инновации: эффекты для корпоративных стратегий, государственной политики и международного «перетока» исследований и разработок / Ж. Гине, Д. Майсснер // Форсайт. – 2012. – Т. 6, № 1.



13. **Абрамов, Р. А.** Особенности сетевого взаимодействия региональных предприятий / Р. А. Абрамов // Региональная экономика и управление : электронный научный журнал. – URL: <http://eee-region.ru/article/3213/> (дата обращения: 01.06.15).
14. **Егорова, М. В.** Модель региональной инновационной системы: теоретико-методологический аспект / М. В. Егорова, В. В. Авилова // Инновации. – 2007. – № 6.
15. **Чистякова, Н. О.** Региональная инновационная система: модель, структура, специфика / Н. О. Чистякова // Инновации. – 2007. – № 4.

### References

1. Makarova E. S. *Ekonomika i menedzhment innovatsionnykh tekhnologiy* [Economy and management of innovative technologies]. 2012, no. 1. Available at: <http://ekonomika.snauka.ru/2012/01/319> (accessed 10 April 2015).
2. Yagolkovskiy S. R. *Psikhologiya innovatsiy. Podkhody, modeli, protsessy* [Psychology of innovations. Approaches, models, processes]. Moscow: Izdatel'skiy dom Vysshey shkoly ekonomiki, 2011.
3. Garmashova E. P. *Molodoy uchenyy* [Young scientist]. 2011, no. 2.
4. Freeman S. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Frances Printer Publishers, 1987.
5. Shaposhnikova S. V. *Innovatsionnaya deyatel'nost' regionov* [Innovative activity of regions]. 2007, no. 4.
6. *The dynamics of innovation: from... Universities in the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. Ed. by H. Etzkowitz, L. Leydesdorff. London: Cassell Academic, 1997.
7. Dezhina I., Kiseleva V. «Troynaya spiral'» v innovatsionnoy sisteme Rossii [“Triple spiral” in the Russian innovative system]. Economic portal. Available at: <http://institutiones.com/innovations319> (accessed 10 April 2015).
8. *Industrial Research Institute's 6Ul Annual R&D Spending Leuderboard*. RTM. 2004, Nov.-Dec.
9. Golovtsova I. G. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Obshchestvennyye nauki* [University proceedings. Volga region. Social sciences]. 2011, no. 1 (17).
10. Chesbo G. *Otkrytye innovatsii* [Open innovations]. Moscow: Pokolenie, 2007.
11. Bianchi M., Cavaliere A., Chiaroni D., Frattini F., Chiesa V. *Organisational Modes for Open Innovation in the Bio-pharmaceutical Industry: An Exploratory Analysis*. *Technovation*. 2011, vol. 31, pp. 22–33.
12. Gine Zh., Maysner D. *Forsayt* [Forsyte]. 2012, vol. 6, no. 1.
13. Abramov R. A. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyy nauchnyy zhurnal* [Regional economy and management: online scientific journal]. Available at: <http://eee-region.ru/article/3213/> (accessed 1 June 2015).
14. Egorova M. V., Avilova V. V. *Innovatsii* [Innovations]. 2007, no. 6.
15. Chistyakova N. O. *Innovatsii* [Innovations]. 2007, no. 4.

---

#### **Николаева Лариса Игоревна**

кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра рекламы и современных  
коммуникаций, Санкт-Петербургский  
государственный университет  
аэрокосмического приборостроения  
(Россия, г. Санкт-Петербург,  
ул. Большая Морская, 67)

E-mail: [loranik8@gmail.com](mailto:loranik8@gmail.com)

#### **Nikolaeva Larisa Igorevna**

Candidate of economic sciences, associate  
professor, sub-department of advertising  
and modern communications,  
Saint-Petersburg State University  
of Aerospace Instrumentation  
(67 Bolshaya Morskaya street,  
Saint-Petersburg, Russia)

**Кириллова Ольга Владимировна**

кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра экономической безопасности,  
Санкт-Петербургский государственный  
университет аэрокосмического  
приборостроения  
(Россия, г. Санкт-Петербург,  
ул. Большая Морская, 67)

E-mail: okiril\_lova@mail.ru, aspirantura@guap.ru

**Kirillova Ol'ga Vladimirovna**

Candidate of economic sciences, associate  
professor, sub-department of economic  
safety, Saint-Petersburg State University  
of Aerospace Instrumentation  
(67 Bolshaya Morskaya street,  
Saint-Petersburg, Russia)

---

УДК 338.242

**Николаева, Л. И.**

**Модели инновационного развития регионов / Л. И. Николаева,  
О. В. Кириллова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион.  
Общественные науки. – 2015. – № 2 (34). – С. 225–234.**