

УДК 334.02+330.342

DOI: 10.12737/article_58f9c4d9f349b6.52302071

Н.В. Петрухина

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНА

Представлены особенности формирования и развития региональной инновационной системы с позиции системного подхода. Обсуждается модель инновационного развития и функционирования региональной инновационной системы, соответствующая концепции «тройной спирали». Рассматри-

вается воздействие акторов на ВРП Брянской области.

Ключевые слова: региональная инновационная система, научно-технологическое развитие, концепция «тройной спирали», инновационная система, бизнес, власть, вуз.

N.V. Petrukhina

DEPENDENCE OF THE MEAN AND DISPERSION OF GRAIN WIDTH OF SILICON CARBIDE BLACK GRINDING POWDERS ON THE MESH SIZE OF A PASS SIEVE

Problems and possibilities of innovation system development of the Bryansk region by means of interaction intensifying of business and higher education institutions are considered. Relevance of the idea of higher education institution transformation into full-fledged participants of innovation process is estimated. On the one hand, they act as organizations for higher education training, on the other hand - as organizations creating emergence, introduction and diffusion of innovation. Scientific approaches to formation of assessment techniques of innovation infrastructure are analyzed.

A specific feature of author's technique consists in using statistics, indicators of analytical Monitoring

system of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, and calculation tools of area graphs characterizing state assessment of innovation infrastructure of the region in 2010-2015, influence extent of each factor on region GRP.

The author's technique solves assessment problem of not only current state of innovation infrastructure of the region, but also allows to define the greatest and smallest influence of factors on the development of this or that type of infrastructure in a certain time interval.

Keywords: regional innovation system, scientific and technological development, "triple helix" concept, innovation system, business, power, higher education institution.

Введение

Одной из задач обеспечения национальных интересов и реализации стратегических национальных приоритетов РФ во внешнеполитической деятельности государства является создание благоприятных внешних условий для устойчивого роста и повышения конкурентоспособности экономики России, ее технологического обновления, повышения уровня и качества жизни населения.

Конкурентоспособность в современных условиях связана с процессами формирования «умной экономики», «новой экономики», экономики, основанной на знаниях и «создаваемых ресурсах», в процессах обучения, где регионы играют решающую роль. В условиях глобальной экономики растет значение уникальных особенностей региона, которые обеспечи-

вают их конкурентные преимущества, которых нет в других регионах: имидж региона, человеческий капитал, уникальные знания, экономико-географическое положение, позволяющих сохранить самобытность региона.

Так Президент РФ в послании Федеральному Собранию отмечал, что «главные причины торможения экономики кроются, прежде всего, в наших внутренних проблемах. Прежде всего, это дефицит инвестиционных ресурсов, современных технологий, профессиональных кадров, недостаточное развитие конкуренции, изъяны делового климата» [9].

Как следствие, необходимость инновационного пути развития экономики страны, сохранение, реализация и воспроизводство ее научно-технического потенциала, а также создание в масштабах ре-

гиона региональной инновационной системы (РИС) анализируется на высшем уровне. Так ключевым фактором развития страны, а также способности эффективно отвечать на глобальные вызовы мировой общественности, Президент России В.В. Путин видит в научно-технологическом развитии РФ, которое возможно при активном взаимодействии науки и технологий.

Вышеуказанное закреплено в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ от 1.12.2016 г. №642.

Среди ключевых задач, которые необходимо решить для достижения научно-технологического развития страны, выделяют следующие [13]:

а) создание возможности для выявления талантливой молодежи и построения успешной карьеры в области науки, технологий и инноваций, которые обеспечат развитие интеллектуального потенциала страны;

б) создание условий для проведения исследований и разработок, которые будут соответствовать современным принципам организации научной, научно-технической, инновационной деятельности и лучшим российским и мировым практикам;

в) формирование (создание) эффективной системы коммуникации в области науки, технологий и инноваций, обеспечение повышения восприимчивости экономики и общества к инновациям, создание условий для развития наукоемкого бизнеса;

г) формирование эффективной современной системы управления в области науки, технологий и инноваций, которая обеспечит повышение инвестиционной привлекательности сферы исследований и разработок, а также эффективность капиталовложений в вышеуказанную сферу, результативность и востребованность исследований и разработок;

д) формирование модели международного научно-технического сотрудничества и международной интеграции в области исследований и технологического

развития, которая позволит защитить идентичность российской научной сферы и государственные интересы в условиях интернационализации науки и повысить эффективность российской науки за счет взаимовыгодного международного взаимодействия.

Таким образом, выбор «второго сценария» научно-технологического развития страны, предусматривающего лидерство по избранным направлениям научно-технологического развития в рамках как традиционных, так и новых рынков технологий, продуктов и услуг и построение целостной национальной инновационной системы, потребует концентрации ресурсов на получении новых научных результатов, необходимых для перехода страны к следующим технологическим укладам, осуществления комплекса организационных, правовых и иных мер, направленных на существенное повышение эффективности расходов на исследования и разработки, рост отдачи от вложений в соответствующие сферы экономики, для развития национальных центров исследований и разработок, создания эффективных партнерств с иностранными исследовательскими центрами и организациями, создания и развития частных компаний, способных стать лидерами, в том числе на новых глобальных технологических рынках.

Важно отметить, что на сегодняшний день не существует общепризнанного определения РИС. Среди ученых нет единства мнений относительно определения и состава РИС, поэтому она рассматривается различными научными школами с разных позиций. Исследователи в своих подходах к определению существа РИС, рассматривают ее как:

– совокупность узлов в инновационной цепочке, состоящей из фирм, которые непосредственно генерируют знания, предприятий, организаций их использующих и многообразные структуры, осуществляющие специализированные функции посредников [6];

– множество носителей частных и общественных интересов, расположенных в территориально определенной области, формальных институтов и других органи-

заций, которые функционируют и взаимодействуют в целях создания, распространения и использования нового знания [2];

– как компонент системы социально-экономического направления, внутри которой она действует, откуда и поступает основной поток ресурсов [16];

– многоплановая система, характеризующаяся территориальной общностью законодательного, структурного, функционального элементов, позволяющих развивать инновационные процессы в рамках отдельных регионов [5];

– экономическая система с развитой инфраструктурой, обеспечивающая взаимодействие инноваторов, инвесторов и товаропроизводителей конкурентоспособной продукции (услуг) [15].

С нашей точки зрения РИС – это совокупность субъектов инновационной деятельности, взаимодействующих в ходе производства, распространения и использования конкурентоспособных знаний и технологий и способствующих коммерциализации и росту конкурентоспособности инновационного продукта в границах определенного субъекта.

Научные подходы к детерминации региональной инновационной системы

Анализ источников показывает, что отечественные и зарубежные ученые рассматривают РИС, применяя различные подходы.

Наиболее актуальным в данном вопросе нам представляется системный подход. В частности, он рассматривает РИС как элемент системы более высокого уровня (например, национальной инновационной системы). Стоит отметить, что одной из наиболее актуальных моделей инновационного развития является модель, разработанная известным американским экономистом Г. Ицковицем и получившая название «тройной спирали» [4].

Опираясь на принципы системного подхода, применим «треугольник Лемуана» к концепции «тройной спирали». Вышеуказанный подход позволяет с системных позиций взглянуть на региональную инновационную систему и ее субъекты (элементы, акторы). Рассматривая РИС че-

рез призму концепции «тройной спирали» и опираясь на принцип, который может быть назван «треугольником Лемуана», мы должны ответить на следующие три вопроса: из чего состоит система; что делает система; как и куда развивается.

Основными элементами РИС являются региональные органы государственной власти, бизнес, университеты (научно-исследовательский комплекс). Модель, соответствующая концепции «тройной спирали», ориентирована на анализ процессов взаимодействия в деле регионального инновационного развития трех акторов: бизнеса, власти и университетов.

Инновационное развитие между тремя субъектами происходит на принципах консенсуса и сетевого взаимодействия, равноправия участвующих акторов, включая государство, что не было характерно ни для административно-командной модели управления, ни для рыночной модели ограниченного государственного вмешательства в экономику.

Реализуя свои функции, каждый из акторов частично берет на себя роль другого актора, что становится важным источником инноваций. По сути, в современном мире различные субъекты экономических отношений в некоторой степени обмениваются своими суверенитетами. В ходе этого процесса происходит их взаимодействие и взаиморазвитие.

Так, например, задачами региональных властей является стимулирование инновационной деятельности, а также продвижение инновационной продукции на экспорт.

Бизнес формирует финансовые потоки, в том числе перераспределяемые на решение социально значимых задач региона, а также создает инновационную культуру.

Университет можно рассматривать как хранителя культурных традиций общества (подготовка кадров для экономики региона), так и в качестве актора, использующего научно-исследовательскую деятельность для продвижения технологического и другого предпринимательства, связанного с процессом генерации, распространения и использования зна-

ний(инноваций) во взаимодействии с бизнесом.

Кроме того, взаимодействие бизнеса и университетов характеризуется трансфером знаний и технологий посредством обмена студенческими и преподавательскими кадрами, а сотрудничество зависит от способности участников четко определить «правила игры» при их активном взаимодействии, а также своевременно адаптироваться под необходимые потребности.

Новым направлением деятельности университета в развитии РИС является его участие в качестве посредника сетевого взаимодействия между акторами, в том числе с помощью создания инновационной инфраструктуры.

Кроме того, институты РИС функционируют в рамках единого правового пространства, обеспечивающего учет интересов всех субъектов инновационной системы с помощью создания благоприятных условий для формирования инновационной среды, таких как охрана интеллектуальной собственности, антимонопольное законодательство, технические стандарты, охрана окружающей среды и здоровья и т.д.

Так, например, механизмом взаимодействия институтов РИС может служить государственно-частное партнерство в сфере инновационной деятельности. Оно будет представлять собой институциональный и организационный механизм взаимодействия акторов, предназначенный для осуществления социально-значимых проектов и задач, в том числе в сфере создания инноваций.

Таким образом, в рамках описываемой модели взаимодействия государства и субъектов предпринимательской деятельности основывается на равенстве участников, выражающемся в учете интересов заинтересованных сторон; свободном и открытом доступе предпринимательского сектора ко всем формам собственности, а также к реализации мероприятий государственной инновационной политики. Данный правовой механизм представляет собой качественно новый этап в правовом регулировании современной экономики, в рамках которого в системе экономических отношений государства и частного секто-

ра складывается новая институциональная структура хозяйствования.

В этой связи стоит отметить, что правовым средством регулирования инновационных отношений должен выступать метод поощрения и стимулирования. Особое значение среди мер государственной поддержки, должно уделяться софинансированию инновационной деятельности, как со стороны государства в бизнес, так и со стороны бизнеса в университет, в том числе путем развития системы грантов и частного инвестирования в инновационные товары, работы, услуги.

Таким образом, должна быть создана правовая модель информационного взаимодействия между создателями, разработчиками идей, ноу-хау функционирующими в университетах, государством и бизнесом.

Важнейшей задачей экономики страны становится создание такой инновационной системы, которая обеспечивала бы взаимодействие между акторами «тройной спирали» и позволяла бы реализовывать комплексную поддержку инновационного процесса на всех его стадиях.

Интеграционным элементом, связывающим акторов «тройной спирали», является инновационная инфраструктура. Кроме того, она является системообразующим компонентом региональной инновационной системы, определяет возможности и условия, способствующие наращиванию человеческого капитала при создании, генерации нового знания и технологий, распространения (диффузии) и их использования, а также способности создания необходимых благоприятных условий (нормативно-правовых, социально-экономических) по созданию новых знаний (инноваций) и технологий (разработке, внедрению и распространению инноваций).

Анализ научных подходов к формированию методик оценки региональной инновационной системы

На сегодняшний день существует множество методик, оценивающих инновационную инфраструктуру. Проанализируем работы следующих авторов (табл. 1).

Таблица 1

Анализ существующих методик оценки

Методика	Преимущества методики	Недостатки методики
Методика расчета индекса развития инновационной инфраструктуры М.В. Раховой	Методика включает следующий алгоритм: 1. определение рейтинга инновационных инфраструктур регионов с помощью построения комплексных индикаторов и индекса развития инновационной инфраструктуры региона (РИИР); 2. определение динамики показателей региональной инновационной инфраструктуры, состоящей из 4 подсистем: финансовой, информационно-консалтинговой, производственно-технологической и кадровой по характеристикам обеспеченности и эффективности; 3. построение прогнозной модели развития инновационной инфраструктуры на основе комплекса индикаторов РИИР; 4. период исследования установлен в три года; используемые в методике компоненты могут меняться в зависимости от совершенствования и доступности статистической базы [12].	Не учитывает специализацию регионов, т.к. состав инфраструктуры представляется системой, где все элементы имеют одинаковые удельные веса и, соответственно, равнозначны. Сбалансированность инфраструктуры определяется на основании сравнения ее с лидирующим регионом, который не может быть признан эталоном. Громоздкость, сложность выполнения всего алгоритма расчетов, потребность огромного количества статистических данных, не все из которых находятся в свободном доступе.
Методика оценки новых знаний в инновационных системах Е.В. Кондратьевой	Предусматривает построение производственной функции знаний, а результатом ее успешной реализации полагается появление инноваций. Большое количество исследователей занятых в исследовательском секторе свидетельствует о большей вероятности появления инновации. Автор исходит из положения теории эндогенного роста: стоимость создаваемых знаний пропорциональна числу исследователей (которое рассматривается как аналог человеческого капитала) [8].	Не учитывает действия других факторов, влияющих на функционирование инновационной инфраструктуры.
Методика оценки эффективности инновационной инфраструктуры О.Н. Бабкиной	Предполагает использование экспертного опроса. При этом в качестве характеристики каждой из подсистем инновационной инфраструктуры используется ряд показателей, на основе которых рассчитывается интегральный показатель — «индекс развития инновационной инфраструктуры», который определяется как сумма индексов (I_n) подсистем, входящих в него: материально-технического обеспечения, социальной, финансовой, информационно-маркетинговой [1].	Респонденты, участвующие в опросе являются «молодыми менеджерами», в значительной степени не имеющими опыта работы, а их оценки инновационной инфраструктуры представляются не вполне обоснованными, носят субъективный характер
Методика И.В. Шляхто	Автор методики характеризует оценку инновационной инфраструктуры через инновационный потенциал региона, в составе которого она выделяет потребительский сегмент, где оценивается, насколько данная новация нужна потребителю. В потребительском сегменте оценивается не инновационный потенциал региона, а новации, следовательно, с уверенностью говорить о целесообразности использования данного элемента довольно сложно [16].	При анализе эффективности инновационной инфраструктуры через инновационный потенциал, необходима оценка огромного количества статистических данных, позволяющих оценить компоненты в него входящие, и сделать вывод.

Продолжение табл. 1

Методика А.М. Пантелеева	Автор проводит оценку эффективности инновационной инфраструктуры по трем группам критериев: результативность, экономичность и время [10].	Направлена на оценку инновационной инфраструктуры предприятия, и рассматривает результативность инновационной инфраструктуры лишь на первичных стадиях инновационного процесса (на стадии НИОКР).
Методика «Анализ состояния инновационной инфраструктуры в городе Москве и разработка предложений по совершенствованию ее деятельности»	Автор проводит анализ субъектов инновационной инфраструктуры на «макроуровне» и «микроуровне». Особое значение уделено анализу субъектов, оказывающих финансовую поддержку, а также нормативно-правовой составляющей (базе). В методике используются показатели эффективности функционирования субъектов инновационной инфраструктуры, рассмотрены каждая из категорий инновационной инфраструктуры, а также выполняемые функции каждого элемента, в нее входящего. Использование данной методики заключается в анализе инновационной инфраструктуры с двух позиций: с позиции субъектов федерального и регионального значения [17].	Методика разработана и применима для малых форм хозяйствования, что ограничивает возможность ее применения к средним и крупным субъектам. Методика позволяет анализировать лишь ту часть инфраструктуры, в функции которой входит поддержка малых форм хозяйствования. Создание и применение методики в г. Москве создает определенные трудности в применимости к иным субъектам РФ.
Методика Н.Г. Ивановой	Автор выделяет три основных субъекта инновационной инфраструктуры: технопарк, инкубатор и инновационно-технологический центр, на основе которых проводится анализ эффективности, который заключается в выборе из трех элементов наиболее благоприятных для развития малых инновационных форм хозяйствования, учитывающих профиль структуры, сферы деятельности малых предприятий, целей оценки и самого оценщика (учредитель или малое предприятие) [3].	Методика акцентирует свой анализ лишь на отдельных видах инновационной инфраструктуры, и уделяется большое внимание развитию и оценке с позиции инновационно-технологических центров как основных элементов государственных научных центров.
Методика Т.В. Харитоновой и Т.М. Кривошеевой	Состоит из семи последовательных этапов. Основным положительным моментом данной методики является ее простота с позиции использования в ней общедоступных статистических социально-экономических показателей. До формирования конечного результата определяется тип инфраструктуры (ресурсный, структурный, функциональный, динамический и смешанный), благодаря которому можно определить практическое функциональное назначение субъекта инфраструктуры. Также данная методика основывается на показателях, характеризующих инновационный потенциал региона [14].	Предлагаемые в методике показатели эффективности оценивают через показатели оценки инновационного потенциала, причем практически все из них просто отождествляются друг с другом, применяемые балльные оценки и весовые коэффициенты не позволяют получить точный конечный результат, в результате чего интегральный показатель некоторых регионов может быть лишь приблизительным, т.е. не дает точный результат. Не позволяет в полной мере отразить особенности функционирования инновационной инфраструктуры с позиции ее эффективности.
Компонентная методика оценки инновационной инфраструктуры Т.Н. Кашичиной	Методика строится на анализе компонент: финансовой, правовой, производственно-технологической, информационной и экспертно-консалтинговой, где на основе выбранных компонент выбирается эталонный показатель. Данная методика основывается на методике « <i>Benchmarking of business incubators</i> », где весь анализ основывается на сравнении инновационной активности с эталонным регионом, обладающим максимальным значением [7].	Конечный результат основывается на расчетно-графическом методе и методе присваивания весовых коэффициентов. Использование данных методов приводит к искажениям в получении конечного расчетного интегрального показателя и формированию неточного результата, а, следовательно, и вывода.

Методика О.В. Чистяковой	В рамках предлагаемой методики разработаны индикаторы, сгруппированные по принципу входа-процесса-выхода. Это позволяет оценить: эффективность организации процесса деятельности, рациональность использования и привлечения ресурсов, результативность функционирования. Автором методики предложена нормативная модель оценочных значений, по которым производится позиционирование по каждому индикатору внутри интервалов [15].	Разделение инфраструктуры на отдельные элементы не позволяет учитывать синергетический эффект, что существенно снижает достоверность полученных данных об эффективности функционирования инновационной инфраструктуры.
Методика Н.А. Поросятниковой	Автор предлагает оценить инновационную инфраструктуру через систему показателей, отражающую возможность эффективности, гибкость и развитость инфраструктуры для необходимого высокого уровня поддержки инновационной деятельности [11].	Затрудненность расчета ряда показателей из-за отсутствия необходимых данных в официальных сборниках статистических данных. Ориентирована на определение коммерческой эффективности, в то время как некоторые инновации могут носить социальный характер и быть не рентабельными в экономическом смысле. Невозможность выявления диспропорций в развитии подсистем инновационной инфраструктуры

Автором была разработана методика, учитывающая как положительные стороны, отраженные в вышеуказанных методиках, так оценку состояния инновационной инфраструктуры, например, применительно к Брянской области. Разработанный алгоритм оценки развития уровня инновационной инфраструктуры на мезоуровне представлен на рис. 1.

Особенность методики заключается в использовании статистических показателей, показателей системы «Мониторинг», а также инструментария расчета площадных диаграмм, характеризующего оценку состояния инновационной инфраструктуры региона в 2010-2015 гг., степень влияния каждого из акторов на ВРП региона.

Кроме того, методика решает проблему оценки не только текущего состояния инновационной инфраструктуры региона, но и позволяет определить наибольшее и наименьшее влияние акторов на развитие того или иного вида инфраструктуры в определенный временной промежуток, определить сильные и слабые стороны системы институционального регулирования инновационного развития региона и

обосновать стратегические приоритеты инновационного развития экономики региона.

Основными преимуществами разработанной автором методики являются:

- объективность, предусматривающая использование открытых данных Федеральной службы государственной статистики и системы «Мониторинг»;

- комплексность, характеризующаяся системой показателей инновационной инфраструктуры: информационной, правовой, кадровой, материально-технической, финансовой, сбытовой, что позволяет анализировать текущее состояние инновационной инфраструктуры в определенный период времени, а также выявить сильные и слабые стороны;

- универсальность, предусматривающая применение методики к оценке развития инновационной инфраструктуры любого субъекта РФ;

- простота, заключающаяся в использовании простого математико-статистического аппарата.

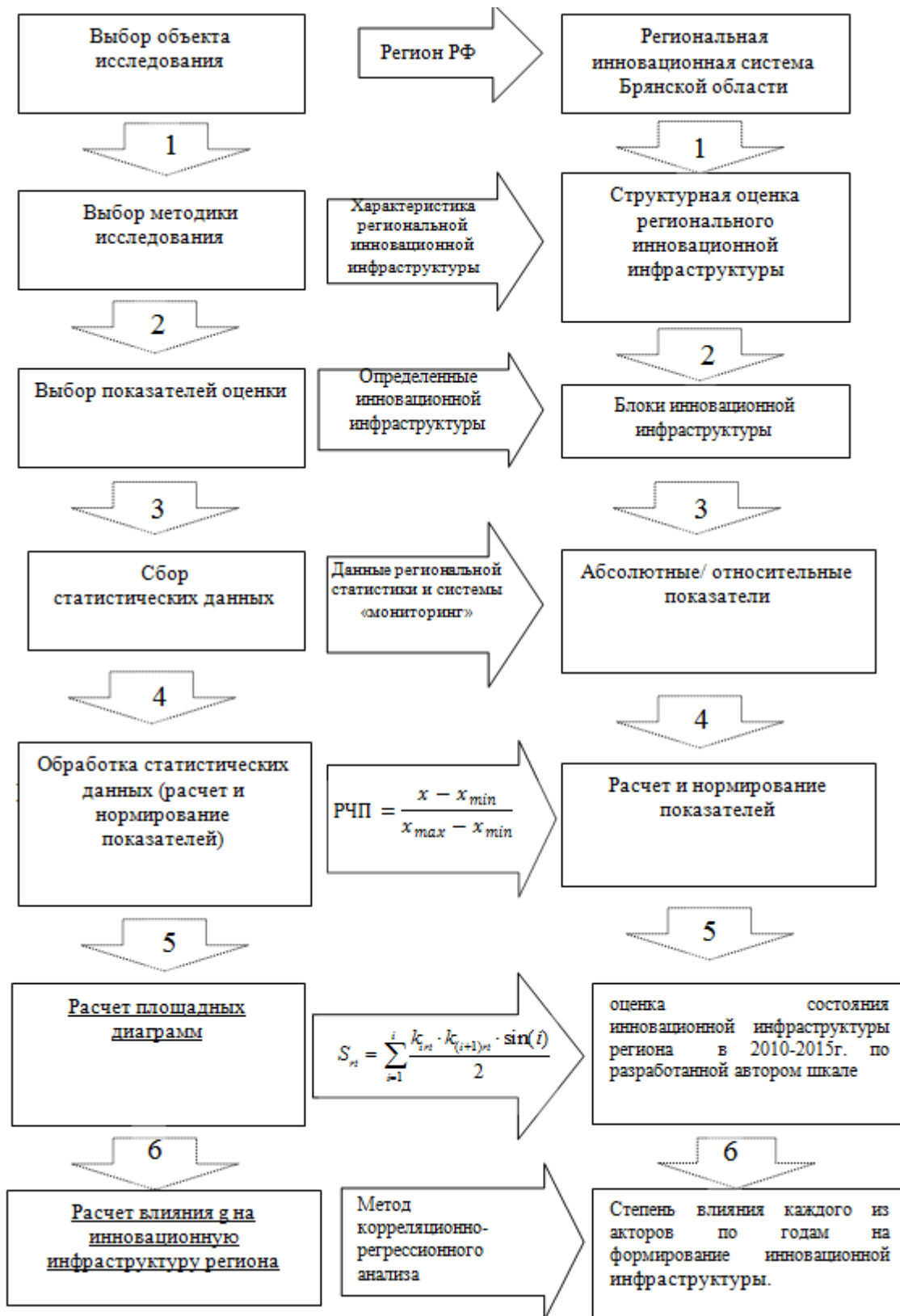


Рис. 1. Алгоритм оценки развития уровня инновационной инфраструктуры на мезоуровне

Заключение

Предлагаемая автором методика позволяет не только определять развитие ин-

новационной инфраструктуры, но и выявить возможности и резервы развития инновационной инфраструктуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабкина, О.Н. Развитие экономики региона на основе инноваций // Молодой ученый. - 2011. - №4. - Т.1. - С.135-136.
1. Babkina, O.N. Innovation-based development of region economy // Young scientist. - 2011. - №4. - Vol.1. - P. 135-136.
2. David Doloreux, Saeed Parto. Regional Innovation Systems: A Critical Review // International Journal of Innovation Management. - 2003. - № 7.
2. David Doloreux, Saeed Parto. Regional Innovation Systems: A Critical Review // International Journal of Innovation Management. - 2003. - № 7.
3. Иванова, Н.Г. Методические основы оценки деятельности инновационных структур // Автореф. дис. канд. экон. наук. – СПб, 2002 – 24 с.
3. Ivanova, N.G. Methodical bases of innovation structures assessment // Thesis for Can.Ec.Degree. – SPb, 2002 – 24 p.
4. Ицкович, Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии / Г. Ицкович; под ред. А.Ф. Уварова. - Томск: Том.гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2010. – 238 с.
4. Itskovich, G. Triple helix. Universities – enterprises – state. Innovations in operation / G. Itskovich; under the editorship of A.F. Uvarov. - Tomsk: Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, 2010. – 238 p.
5. Иода, Е.В. Управление рисками инновационной деятельности в регионе: монография/ Е.В. Иода. - Тамбов, 2007. – 291 с.
5. Yoda, E.V. Risk management of innovative activity in the region: Monograph / E.V. Yoda. - Tambov, 2007. - 291 p.
6. Cooke P. The Rise of the Rustbelt. L.: University College London, 1995; Cooke P., Morgan K. The network paradigm: new departures in corporate and regional development // Environment and Planning. - 1993. - Vol. 11. - P. 543–564.
6. Cooke P. The Rise of the Rustbelt. L.: University College London, 1995; Cooke P., Morgan K. The network paradigm: new departures in corporate and regional development // Environment and Planning. - 1993. - Vol. 11. - P. 543–564.
7. Кашицына, Т.Н. Методика оценки развития инновационной инфраструктуры региона // Автореф. дис. канд. экон. наук. – Владимир, 2009.
7. Kashitsyna, T.N. Assessment technique of innovation infrastructure development of the region // Thesis for Can. Ec. Degree. – Vladimir, 2009.
8. Кондратьева, Е.В. Новые конкурентные преимущества в экономике, основанной на знаниях // Nauka-Rastudent.ru. - 2014. - № 10 (10). - С. 11.
8. Kondratyeva, E.V. New competitive advantages in the economy based on knowledge // Nauka-Rastudent.ru. - 2014. - № 10 (10). - P. 11.
9. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.12.2016г. «Послание Президента РФ Федеральному Собранию». URL:<http://www.kremlin.ru/events/president/news/53379> (дата обращения: 01.12.2016г.).
9. President's Address to the Federal Assembly of 01.12.2016. "Message of the Russian President to Federal Assembly". URL:<http://www.kremlin.ru/events/president/news/53379> (date of address: 01.12.2016).
10. Пантелеев, А.М. Формирование условий развития инновационной инфраструктуры. Дисс. канд. экон. наук. 08.00.05. - М., 2007.
10. Panteleev, A.M. Formation of conditions for innovation infrastructure development. Thesis for Can. Ec. Degree. 08.00.05. – M., 2007.
11. Поросятникова, Н.А. Информационно-методическое обеспечение развития инновационной инфраструктуры на мезоуровне (на примере Саратовской области) / Автореф. дисс. ... канд. экон. наук. – Саратов, 2011.
11. Porosyatnikova, N.A. Information and methodical ensuring of innovation infrastructure development on middle level (on the example of the Saratov region) / Thesis of Can. Ec. Degree. – Saratov, 2011.
12. Рахова, М.В. Методическое обеспечение оценки эффективности развития инновационной инфраструктуры региона // Автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Владимир, 2011.
12. Rakhova, M.V. Methodical providing assessment of development efficiency of innovation infrastructure of the region // Thesis for Can. Ec. Degree. – Vladimir, 2011.
13. Указ Президента РФ от 01.12.2016 N 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации". URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/(дата обращения: 01.12.2016г.)
13. Decree of the Russian President N 642 of 01.12.2016 "Scientific and technological development strategy of the Russian Federation". URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/ (date of address: 01.12.2016)
14. Харитонов, Т.В., Кривошеева Т.М. Методика оценки уровня развития и эффективности функ-
14. Kharitonov, T.V., Krivosheyev T.M. Assessment technique of the development level and functioning ef-

- ционирования инновационной инфраструктуры региона/ Т.В. Харитоновна, Т.М. Кривошеева /ГОУВПО «МГУС» URL:<http://www.mgus.ru/files/electronicJournal/number2/haritonova.doc>
15. Чистякова, Н. О. Мониторинг и оценка эффективности функционирования инфраструктуры инновационной системы региона/Автореф. дисс. ... канд. экон. наук.– Новосибирск, 2009. - С.12-13.
16. Шляхто, И.В. Оценка инновационного потенциала региона //Управление общественными и экономическими системами. – 2007. - №1. – С.1-7.
17. Шамрай, А.А. Проведение анализа состояния инновационной инфраструктуры в городе Москве и разработка предложений по совершенствованию ее деятельности/ Материалы отчета автономной некоммерческой организации «Национальный Институт системных исследований проблем предпринимательства». – Москва, 2005. – 316 с.
18. Шичков, А.Н. Экономика и менеджмент инновационных процессов в регионе: монография/ А.Н. Шичков. - М.:ИД «ФиК», 2008. – 360 с.
15. Chistyakova, N.O. Monitoring and efficiency assessment of innovation system infrastructure functioning in the region / Abstract of the thesis for a degree of Candidate of Economic Sciences. – Novosibirsk, 2009. - P. 12-13.
16. Shlyakhto, I.V. Assessment of the innovation potential of the region // Public and economic systems management. – 2007. - №1. – P. 1-7.
17. Shamray, A.A. Carrying out the analysis of innovation infrastructure state in Moscow and drawing up proposals for improvement of its activity / Materials of the report of autonomous non-commercial organization "National Institute of System Research of Business Problems". – Moscow, 2005. – 316 p.
18. Shichkov, A.N. Economics and management of innovation processes in region: Monograph /A.N. Shichkov. - M.: Publishing House "FIK", 2008. - 360 p.

Статья поступила в редколлегию 14.07.2016.

*Рецензент: д-р экон. наук, профессор
зав кафедрой «Таможенное дело и маркетинг»*

*Брянского государственного университета
им. академика И.Г. Петровского
Глушак Николай Владимирович*

Сведения об авторах:

Петрухина Наталья Викторовна
ассистент кафедры "Экономика и менеджмент"
Брянского государственного
технического университета,
телефон: 89208388188,
E-mail: natalia_petr@mail.ru

Petrukhina Natalya Viktorovna
Assistant
of the Dep. "Economics and Management"
Bryansk State Technical University