

На правах рукописи

ШЕВЧЕНКО Татьяна Анатольевна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ
ПОДСИСТЕМЫ РЕГИОНА НА ОСНОВЕ
ПРОЕКТНО-СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

Специальность 08.00.05 – Экономика
и управление народным хозяйством
(региональная экономика)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Самара 2015

Работа выполнена на кафедре государственного и муниципального управления, права и региональной экономики
МБОУ ВО «Самарская академия государственного и муниципального управления»

Научный руководитель: доктор экономических наук, доцент
ХМЕЛЕВА Галина Анатольевна,

**Официальные
оппоненты:**

СИБИРСКАЯ Елена Викторовна,
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры статистики ФГБОУ
ВПО «Российский экономический универ-
ситет им. Г.В. Плеханова» (г. Москва)

МЕНЬЩИКОВА Вера Ивановна,
кандидат экономических наук, доцент,
старший научный сотрудник Тамбовского
регионального отделения общественной ор-
ганизации Вольного экономического обще-
ства России (г. Тамбов)

Ведущая организация: **ФГБОУ ВПО «Оренбургский государст-
венный университет» (г. Оренбург)**

Защита состоится 30 апреля 2015 года в 10 часов на заседании дис-
сертационного совета Д 212.261.01 при ФГБОУ ВПО «Тамбовский госу-
дарственный университет имени Г.Р. Державина» по адресу: 392000,
г. Тамбов, ул. Советская, 6, зал заседаний диссертационных советов.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в научной биб-
лиотеке и на официальном сайте ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный
университет имени Г.Р. Державина»: <http://www.tsutmb.ru>.

Автореферат разослан «__» _____ 2015 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор экономических наук,
профессор



Е.А. Колесниченко

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В соответствии с принятой Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.¹, а также другими базовыми нормативно-правовыми документами российская экономика должна перейти на новую модель развития, основанную на производстве собственных знаний, технологий, новых средств производства и инновационной продукции. При этом ключевым фактором успешной реализации новой модели экономического развития должно стать формирование и развитие региональных инновационных подсистем (РИПС).

Следует отметить, что в настоящее время наблюдается значительная дифференциация регионов России по уровню социально-экономического и инновационного развития, причем инновационная деятельность сосредоточена в крупных городах, что снижает эффективность использования региональной инновационной инфраструктуры за счет низкой доступности для потенциальных новаторов из малых городов и существенно увеличивает издержки создания инновационной продукции. Кроме того, одной из тенденций инновационного развития страны сегодня является трансформация развитых территорий в регионы новой инновационной фактуры, в которых в результате внедрения перспективных инновационных форм хозяйствования стираются территориальные границы, и формируется новое сетевое пространство. В этих условиях требуется реализация такого подхода к развитию региональных инновационных подсистем, который позволит учесть пространственные особенности субъектов РФ, повысить инновационную активность в регионах и снизить издержки новаторов. Решение данной задачи видится в применении проектно-сетевого подхода к совершенствованию инновационной подсистемы региона, обеспечивающим снижение значимости фактора расположения субъекта хозяйствования в экономическом пространстве. Это позволит наладить непрерывно возобновляемые процессы инновационной деятельности, а также повысить отдачу от использования ресурсов, затраченных на формирование и развитие региональной инновационной подсистемы.

Таким образом, назревшая острая необходимость использования результатов инновационной деятельности регионов в качестве основного ресурса развития страны, глубокая дифференциация российских регионов по уровню инновационного развития, вызванная географическими, социально-экономическими, социокультурными, хозяйственными различиями между ними, обусловили целесообразность совершенствования инновационной подсистемы региона, основанного на использовании современных эффективных механизмов проектно-сетевого взаимодействия участников инновационного процесса.

¹Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 г. № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».

Степень научной разработанности проблемы. Исследуемая проблема была освещена в работах целого ряда отечественных и зарубежных ученых. Среди отечественных ученых фундаментальный вклад в развитие региональной экономики внесли такие ученые, как А. А. Аганбегян, А. Г. Гранберг, Н. Д. Кондратьев, Б. Н. Кузык, В. В. Кулешов, А. И. Татаркин, В. М. Юрьев, Ю. В. Яковец и др.

Исследованию научных подходов к развитию инновационной деятельности, специфики инновационных подсистем на макро- и мезоуровнях посвящены работы отечественных (Л. С. Бляхмана, С. Ю. Глазьева, В. И. Мавевского, В. Л. Макарова, В. Г. Медынского, Д. И. Кокурина, Р. И. Цвылева и др.) и зарубежных (П. Друкера, Р. Кроуфорда, А. Маршалла, Р. Нельсона, Б. Санто, Б. Твисса, Р. Хаггинса, Й. Шумпетера и др.) ученых.

Пространственные особенности формирования и развития региональных инновационных подсистем были рассмотрены В. А. Васиным, Д. И. Кокуриным, В. Е. Кузнецовым, Л. Э. Миндели, В. С. Мхитарян, В. А. Сивелькиным, Ю. С. Стрельниковой, Р. А. Фатхутдиновым, В. И. Шкромადой и др.

Теоретические и практические вопросы проектно-сетевого взаимодействия в процессе инновационной деятельности исследовали в своих трудах зарубежные (Д. Белл, Г. Вилумсен, Дж. К. Гелбрейт, Б. Далум, Г. Ицковиц, М. Кастель, К. М. Кристенсен, Л. Лундвал, С. Розенфельд, К. Фримен, Г. Чесбро, Ч. Эдкист, М. Дж. Энрайт и др.) и отечественные (А. А. Бовин, Е. А. Князев, Л. Э. Кокурин, А. А. Мигранян, А. И. Ракитов, А. И. Пригожин, Л. Ю. Титов, Р. А. Фатхутдинов, Ю. Е. Хохлова, Р. И. Цвылев, Л. Е. Чередникова, В. А. Якимович и др.) ученые.

Высоко оценивая работы вышеназванных авторов, необходимо отметить, что проблема совершенствования инновационной подсистемы российских регионов остается открытой. Так, до сих пор отсутствует общепринятый инструментарий оценки уровня развития региональных инновационных подсистем, являющийся методическим базисом для разработки обоснованных управленческих решений федеральных и региональных органов власти. Кроме того требуют более детальной проработки вопросы активизации вовлечения местных потенциальных инноваторов в инновационные программы и проекты регионов.

Все вышеизложенное и предопределило актуальность и выбор темы диссертационного исследования, обусловило ее теоретическую и практическую значимость, цель и задачи исследования.

Цель диссертационного исследования состоит в разработке теоретико-методических положений по совершенствованию региональной инновационной подсистемы в современных условиях хозяйствования на основе проектно-сетевого взаимодействия и соответствующего инструментария их реализации.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих

взаимосвязанных задач:

– на основе раскрытия концептуальных подходов к развитию региональной инновационной подсистемы и выявления проблем их реализации в современных российских условиях обосновать необходимость применения проектно-сетевого подхода;

– разработать методику оценки уровня развития региональной инновационной подсистемы;

– предложить типологию регионов на основе критерия «уровень развития региональной инновационной подсистемы – потенциал сетевого взаимодействия»;

– предложить дифференцированный комплекс направлений и мер по совершенствованию региональной инновационной подсистемы в соответствии с предложенной типологией регионов;

– разработать механизм реализации проектно-сетевого взаимодействия участников региональной инновационной подсистемы.

Объектом исследования в диссертационной работе является региональная инновационная подсистема.

Предметом исследования в диссертации выступают организационно-экономические отношения и управленческие решения, направленные на совершенствование региональной инновационной подсистемы на основе проектно-сетевого взаимодействия ее участников.

Теоретической основой исследования послужили фундаментальные концепции и гипотезы, представленные в классических и современных трудах отечественных и зарубежных ученых, посвященных проблемам развития региональной экономики, в том числе ее инновационной подсистемы, прикладные исследования в области проблем формирования региональных инновационных подсистем, а также изучения пространственных особенностей формирования национальной инновационной системы.

Методологическую основу диссертационной работы составил системный подход к разработке теоретических и практических рекомендаций по совершенствованию инновационной подсистемы региона на основе проектно-сетевого взаимодействия ее участников. При разработке теоретических положений диссертационной работы применялись **методы** логического, эволюционного, структурно-функционального, экономико-статистического и количественного анализа, а также методы научного абстрагирования и моделирования. В работе нашли применение экономико-статистические методы обработки информации: графические, табличные, методы интегрирования показателей, расчета абсолютных и относительных показателей.

Содержание диссертационного исследования соответствует пункту 3. Региональная экономика (3.6. Пространственные особенности формирования национальной инновационной системы. Проблемы формирования региональных инновационных подсистем; 3.5. Формирование сетевых струк-

тур в экономическом пространстве России) специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством Паспорта специальностей ВАК при Минобрнауки РФ.

Нормативно-правовую базу диссертационной работы составили законодательные и нормативно-правовые акты РФ, а также субъектов РФ, регулирующие отношения в области формирования, развития и совершенствования инновационных подсистем регионов.

Информационной базой диссертационного исследования, обеспечения доказательности положений, выносимых на защиту, а также достоверности выводов и рекомендаций являются официальные аналитические и статистические данные Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстата), территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Самарской области (Самарастата), Министерства экономического развития РФ, Министерства образования и науки РФ, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, Организации экономического сотрудничества и развития, Евростата, аналитические разработки Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ.

Научная новизна исследования состоит в теоретико-методическом обосновании необходимости обеспечения проектно-сетевое взаимодействия участников инновационной подсистемы региона в качестве перспективного направления ее совершенствования и разработке соответствующего инструментария, позволяющего оценить уровень развития региональной инновационной подсистемы, типологизировать регионы по критерию «уровень развития региональной инновационной подсистемы – потенциал сетевого взаимодействия» и обосновать необходимые управленческие решения.

1. Выявлены ограничения для развития инновационных подсистем российских регионов в рамках применяемых в настоящее время системно-институционального и процессного подходов: *общего* (недостаточное развитие кооперационных связей между организациями образования, науки, производственными предприятиями; недостаточная координация между органами исполнительной власти различного уровня, финансирующих НИОКР) и *пространственного характера* (излишняя концентрация научно-исследовательского потенциала в крупнейших научно-исследовательских и производственных центрах; недостаточное использование географического и социально-экономического пространства; неравномерность создания инновационной инфраструктуры в регионах), обуславливающие необходимость реализации проектно-сетевого подхода, обеспечивающего: устойчивость инновационных процессов на основе согласования интересов участников за счет единства целей, установления общих правил взаимодействия; сингулярность полного цикла инновационного процесса; снижение затрат инновационной деятельности посредством

кооперации участников инновационного проекта при условии наличия у них соответствующих ресурсов и компетенций.

2. Разработана методика оценки уровня развития инновационной подсистемы региона, базирующаяся на методах ранжирования, индексном методе, а также нормирования по формуле линейного масштабирования, включающая шесть последовательных этапов: 1) выявление общих и специфических критериев, характеризующих инновационный процесс в регионе, отвечающих требованиям достоверности, объективности, комплексности, применимости при методическом сопровождении принятия управленческих решений региональной властью; 2) определение частных индикаторов, характеризующих подпроцессы в регионе и позволяющих оценить их результативность в контексте создания инновационного продукта; 3) расчет интегральных индикаторов оценки инновационных процессов в регионе: входных условий (I_{in}), процесса генерации знаний (I_g), процесса трансформации знаний в технологии и средства производства (I_t), процесса производства инновационной продукции (I_p); 4) определение сводного интегрального показателя развития региональной инновационной подсистемы (I_{ris}); 5) разработка шкалы, позволяющей отнести регион к соответствующей группе по уровню развития инновационной подсистемы региона (высокий, средний, низкий); 6) идентификация уровня развития региональной инновационной подсистемы региона и формулирование выводов. Отличительной особенностью разработанной методики является сопоставление входных условий для инновационной деятельности и результативности инновационных процессов (генерации знаний, трансформации знаний в технологии и средства производства, производства инновационной продукции).

3. Предложена типология регионов на основе критерия «уровень развития региональной инновационной подсистемы – потенциал сетевого взаимодействия»: А1 – инновационно-отстающие; А2 – инновационно-отстающие со средним потенциалом сетевого взаимодействия; А3 – инновационно-отстающие, не использующие высокий потенциал сетевого взаимодействия; Б1 – инновационно-пассивные; Б2 – инновационно-пассивные со средним потенциалом сетевого взаимодействия; Б3 – инновационно-пассивные, не использующие потенциал сетевого взаимодействия; В1 – инновационно-активные; В2 – инновационно-активные, не развивающие потенциал сетевого взаимодействия; В3 – инновационно-активные, использующие потенциал сетевого взаимодействия. Данная типология выступает организационно-методическим базисом для разработки комплекса направлений и мер по развитию региональной инновационной подсистемы, дифференцированного для каждого типа регионов, что способствует

обоснованности управленческих решений на региональном и местном уровнях.

4. Разработан дифференцированный инструментарий совершенствования региональной инновационной подсистемы, включающий соответствующие *направления* (совершенствование состава и качества инновационной инфраструктуры, развитие сетевого взаимодействия) и *меры* (развитие инновационных кластеров, инжиниринговых центров, реализация региональных программ акселерации стартапов, создание сетевого проектного офиса, развитие венчурного инвестирования, привлечение бизнес-ангелов, стимулирование создания корпоративных фондов инноваций, создание региональной технологической платформы, Центра инновационного развития с сетью территориальных представителей). В отличие от других, данный комплекс сформирован на основе проектно-сетевого подхода с учетом пространственных особенностей регионов и востребованных для этого институциональных компонентов, что позволяет обеспечить развитие региональной инновационной подсистемы на основе вовлечения в инновационную деятельность участников инновационного процесса, осуществляющих свою деятельность на периферии регионов.

5. Разработан механизм реализации проектно-сетевого взаимодействия участников региональной инновационной подсистемы, включающий: 1) *определение конструируемых характеристик* (программы развития проектно-сетевого взаимодействия), *этапов* (формирование списка ключевых участников инновационной сети, выявление перспективных субъектов инновационной деятельности на всей территории региона среди вузов, инновационных предприятий, экспертов инновационной деятельности, организаций инновационной инфраструктуры; проектирование архитектуры сети в регионе; разработка программы сотрудничества и взаимодействия между областным правительством и муниципалитетами по вопросам развития инновационной деятельности; создание условий для взаимодействия инноваторов, координации деятельности представителей власти; формирование интернет-платформы для налаживания общения и взаимодействия участников инновационного процесса) и *инструментария* (мероприятия, контроль их выполнения, оценка эффективности, мониторинг) совершенствования инновационной подсистемы региона; 2) *структурно-содержательную модель инновационной подсистемы* региона (отличительной особенностью которой является введение элемента проектно-сетевого взаимодействия, обеспечивающего устойчивые процессы создания новых знаний, технологий, средств производства и инновационной продукции). Реализация разработанного механизма на практике позволит повысить уровень информированности и квалификации, привлечь необходимые ресурсы для инновационной

деятельности, и на этой основе активизировать вовлечение местных потенциальных инноваторов в инновационные программы и проекты региона.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что представленные выводы и рекомендации, сформулированные в рамках проблемы совершенствования региональных инновационных подсистем, дополняют научно-методическую базу и служат исходным материалом дальнейших исследований в данной области. Предложенные в работе методика оценки уровня развития региональных инновационных подсистем, типология регионов на основе критерия «уровень развития региональной инновационной подсистемы – потенциал сетевого взаимодействия» позволяют расширить методический инструментарий исследований инновационной деятельности в регионе.

Сформулированные в работе теоретические положения и выводы могут найти применение в ходе дальнейших исследований проблемы совершенствования региональных инновационных подсистем, а также могут быть применимы в преподавании ряда экономических дисциплин, в частности, «Региональная экономика», «Региональная инновационная политика» в вузах РФ.

Практическая значимость результатов диссертационного исследования состоит в возможности использовать полученные в работе рекомендации в деятельности федеральных и региональных органов власти:

- методика оценки уровня развития региональной инновационной подсистемы, а также типология регионов по критерию «уровень развития региональной инновационной подсистемы – потенциал сетевого взаимодействия» в качестве методической основы при проведении оценки и мониторинга развития инновационных подсистем регионов;

- дифференцированный комплекс направлений и мер по развитию региональной инновационной подсистемы в качестве организационного базиса при разработке и корректировке стратегий и программ инновационного развития регионов;

- механизм реализации проектно-сетевого взаимодействия участников региональной инновационной подсистемы в качестве организационно-экономического инструмента согласования информационных потоков для всех региональных структур, участвующих в инновационном процессе.

Апробация результатов исследования. Теоретические положения, практические рекомендации и выводы, полученные в ходе диссертационного исследования, обсуждались на кафедре государственного и муниципального управления, права и региональной экономики МБОУ ВО «Самарская академия государственного и муниципального управления». Ключевые положения диссертационной работы докладывались на научных и научно-практических конференциях международного и всероссийского

уровня в городах Самара (2007 г.), Тольятти (2012 г.), Темрюк (2013 г.), они получили положительную оценку специалистов и были опубликованы.

Кроме того, теоретические выводы диссертации внедрены в процесс преподавания курсов экономических дисциплин в филиале ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» в г. Сызрань и МБОУ ВО «Самарская академия государственного и муниципального управления», что подтверждено документально.

Практические рекомендации, в том числе авторский подход к оценке уровня развития региональной инновационной подсистемы, а также некоторые рекомендации по формированию механизмов реализации инновационного сценария развития экономики региона используются в деятельности администрации г. о. Сызрани Самарской области, что подтверждено справкой о внедрении.

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 16 научных работ общим объемом 7,0 п.л. (авт. объем – 6,7 п.л.), в том числе пять статей в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ, общим объемом 2,2 п.л. (авт. объем – 2,0 п.л.).

Структура и объем диссертационной работы. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и приложений. Структура и логика работы согласуются с предметом и целью исследования, что отражено в содержании диссертации:

1. *Теоретико-методологический базис совершенствования региональных инновационных подсистем в современной России.*

1.1. Региональные инновационные подсистемы: сущность, элементы, проблемы формирования и развития.

1.2. Концептуальные подходы к развитию региональных инновационных подсистем: необходимость реализации проектно-сетевых подходов.

2. *Методический инструментарий оценки уровня развития инновационных подсистем регионов России в условиях реализации проектно-сетевого взаимодействия их участников (на материалах субъектов Приволжского федерального округа).*

2.1. Методика оценки уровня развития региональной инновационной подсистемы на основе критерия «уровень развития региональной инновационной подсистемы – потенциал сетевого взаимодействия».

2.2. Пространственные особенности развития инновационной подсистемы региона в условиях проектно-сетевого взаимодействия ее участников.

3. *Организационно-методическое обеспечение совершенствования инновационных подсистем российских регионов на основе проектно-сетевого взаимодействия их участников.*

3.1. Комплекс направлений и мер по совершенствованию региональных инновационных подсистем, дифференцированный в зависимости от типа региона.

3.2. Механизм реализации проектно-сетевое взаимодействия участников региональной инновационной подсистемы.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Во-первых, выявлены ограничения общего и пространственного характера для развития инновационных подсистем российских регионов в рамках применяемых в настоящее время системно-институционального и процессного подходов, обуславливающие необходимость реализации проектно- сетевого подхода.

В ходе исследования было выявлено, что в настоящее время в большинстве субъектов РФ наблюдается низкий уровень инновационной активности, а также недостаточный уровень инновационного развития регионов в целом, что свидетельствует о наличии проблем, препятствующих осуществлению инновационных процессов, которые связаны с региональными особенностями, недостатками осуществляемой региональной политики, текущим состоянием региональных инновационных подсистем и их интеграцией в национальную инновационную систему.

Исследование показало, что существующие сегодня ограничения для развития инновационных подсистем российских регионов в большинстве своем связаны с недостатками применяемых в настоящее время подходов к развитию РИПС. В целом в диссертации были выявлены ограничения общего и пространственного характера для развития инновационных подсистем российских регионов. К ограничениям общего характера отнесены: недостаточное развитие кооперационных связей между организациями образования, науки, производственными предприятиями; недостаточная координация между органами исполнительной власти различного уровня, финансирующих НИОКР. Среди ограничений пространственного характера в работе выделены: излишняя концентрация научно-исследовательского потенциала в крупнейших научно-исследовательских и производственных центрах; недостаточное использование географического и социально-экономического пространства; неравномерность создания инновационной инфраструктуры в регионах.

В диссертации была проведена систематизация научных подходов к развитию региональных инновационных подсистем, и было выявлено, что фундаментальное место занимают системно-институциональный и процессный подходы. Между тем, перспективным направлением развития региональной инновационной подсистемы является реализация механизма проектно- сетевого подхода, обеспечивающего:

- устойчивость инновационных процессов на основе согласования интересов участников инновационного проекта, обусловленное единством целей, установлением общих правил взаимодействия;
- сингулярность полного цикла инновационного процесса;
- снижение затрат инновационной деятельности посредством кооперации участников инновационного проекта при условии наличия у них соответствующих ресурсов и компетенций.

С позиции проектно-сетевого подхода региональная инновационная подсистема функционирует благодаря взаимодействию между элементами системы, в ходе которого осуществляется целенаправленная деятельность по реализации инновационных процессов. Кроме того, как показывает мировой опыт успешных инноваций, сетевое взаимодействие позволяет достигнуть синергии от инновационной деятельности, которая возникает в атмосфере творчества, взаимодействия и совместного созидания. Более того, на современном этапе сетевое взаимодействие становится обязательным условием обеспечения конкурентоспособности инновационных предприятий, так как сроки устаревания технологий стремительно сокращаются.

Вместе с тем в работе установлено, что развитие региональных инновационных подсистем предполагает необходимость реализации проектно-сетевого подхода наряду с уже применяемыми системным, институциональным и процессным подходами.

Во-вторых, разработана методика оценки уровня развития инновационной подсистемы региона.

Практика применения сводных индексов хорошо себя зарекомендовала благодаря своей простоте и возможности оперативно отслеживать состояние и развитие социально-экономических явлений. Однако смена парадигмы инновационного развития и переход к проектно-сетевому подходу требует пересмотра методики оценки степени сформированности и степени развития региональной инновационной подсистемы, поскольку в новых условиях региональная инновационная подсистема должна быть оценена с позиции оценки входных условий и результативности протекающих в системе инновационных процессов.

Для достижения этой цели в диссертации разработана методика оценки результативности региональной инновационной подсистемы, включающая несколько последовательных этапов:

1. Выявление общих и специфических критериев, характеризующих инновационный процесс в регионе. Указанные критерии должны отвечать требованиям достоверности, объективности, комплексности, применимости при методическом сопровождении принятия управленческих решений региональной властью.

2. Определение частных индикаторов, характеризующих подпроцессы в регионе. Каждый из подпроцессов при этом характеризуется ком-

плексом частных индикаторов, позволяющих оценить их результативность в контексте создания инновационного продукта. На данном этапе разрабатываются способы расчета частных индикаторов с использованием математических методов, позволяющих учитывать и, при необходимости, качественные характеристики инновационных процессов, а также их динамику.

3. Расчет интегральных индикаторов оценки инновационных процессов в регионе: входных условий (I_{in}), процесса генерации знаний (I_g), процесса трансформации знаний в технологии и средства производства (I_t), процесса производства инновационной продукции (I_p).

4. Определение сводного интегрального показателя развития региональной инновационной подсистемы (I_{ris}), позволяющего оценить структурные взаимосвязи между индикаторами.

5. Разработка шкалы, позволяющей отнести регион к соответствующей группе по уровню развития инновационной подсистемы региона: высокий, средний, низкий.

6. Идентификация уровня развития региональной инновационной подсистемы региона и формулирование выводов.

В основе предлагаемой методики лежит расчет интегрированного показателя сформированности и развития региональной инновационной системы, состоящий из следующих частных интегральных показателей: входных условий инновационного процесса; процесса генерации знаний; процесса трансформации знаний в технологии и средства производства; процесса производства инновационной продукции. Предлагаемая методика в отличие от существующих позволяет оценить развитие инновационной системы путем оценки условий инновационного процесса на входе, что важно для потенциального инноватора, а также позволяет выявить состояние непосредственно инновационного процесса.

Основные показатели для оценки уровня развития региональной инновационной подсистемы представлены на рисунке 1.

Для апробации методики оценки уровня развития региональной инновационной подсистемы был выбран Приволжский федеральный округ, являющийся наиболее показательным в региональном разрезе результатов инновационной деятельности и состояния инновационной подсистемы региона.

Анализ показывает, что здесь располагаются различные по степени инновационного развития регионы: традиционно лидеры инноваций (Нижегородская и Самарская области, Республика Татарстан), сравнительно недавно приступившие к формированию инновационной подсистемы региона (Республики Марий Эл, Мордовия), а также регионы, демонстрирующие инновационные результаты на уровне среднероссийских значений и ниже.

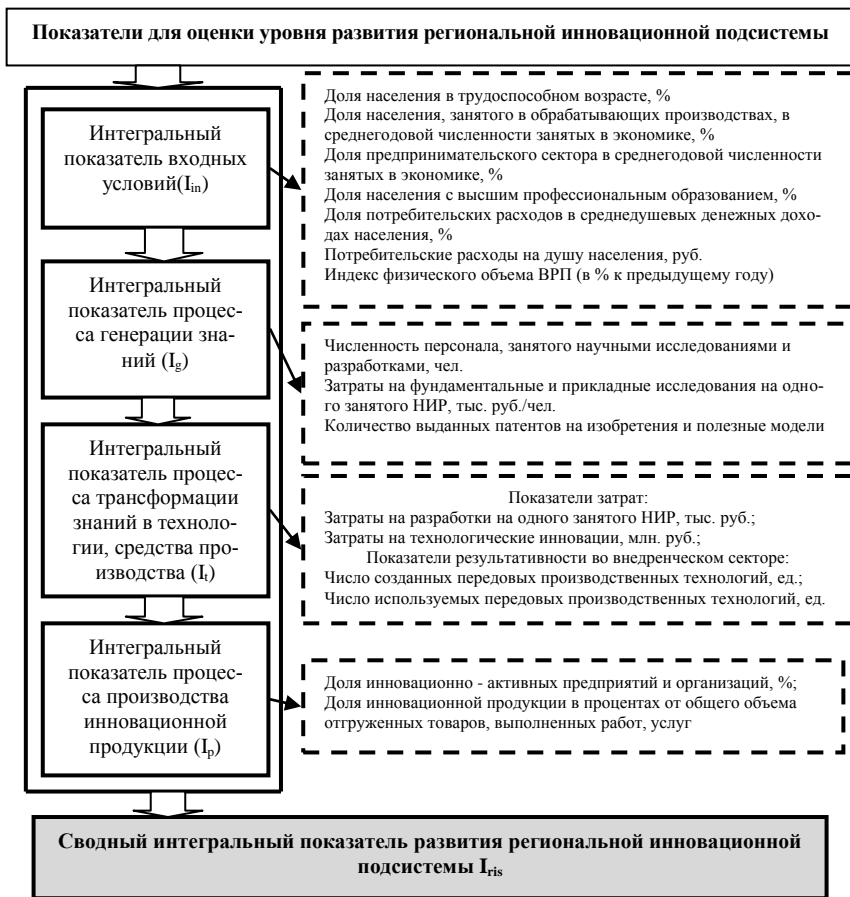


Рис. 1. Показатели для оценки уровня развития региональной инновационной подсистемы

Сравнительный анализ данных в динамике за 2010-2012 гг. позволяет отметить следующее:

1) В 2012 г. наблюдается ситуация снижения значений *интегрального показателя входных условий* почти во всех регионах ПФО по сравнению с 2011 г. Исключение составила Республика Марий Эл. На снижение индекса входных условий повлияли следующие факторы: уменьшение численности трудоспособного населения во всех регионах, наметившаяся тенденция сокращения численности занятых с высшим профессиональным образованием, замедление темпов экономического роста.

Таблица 1

**Показатели развития инновационных подсистем регионов
Приволжского федерального округа в 2010-2012 гг.**

Регион	Интегральный показатель входных условий инновационного процесса		Интегральный показатель генерации знаний		Интегральный показатель трансформации знаний в технологии и новые средства производства		Интегральный показатель производства инновационной продукции		Интегральный показатель развития РИПС		Рейтинг
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2012
Республика Башкортостан	0,572	0,543	0,107	0,073	0,174	0,215	0,246	0,319	0,276	0,312	6
Республика Марий Эл	0,547	0,554	0,186	0,129	0,019	0,029	0,164	0,224	0,191	0,198	11
Республика Мордовия	0,514	0,460	0,089	0,066	0,113	0,098	0,381	0,466	0,294	0,307	7
Республика Татарстан	0,600	0,595	0,090	0,077	0,224	0,265	0,402	0,548	0,382	0,474	2
Удмуртская Республика	0,525	0,507	0,062	0,032	0,103	0,118	0,250	0,320	0,276	0,236	10
Чувашская Республика	0,563	0,553	0,037	0,017	0,155	0,192	0,276	0,622	0,244	0,430	2
Пермский край	0,586	0,523	0,069	0,049	0,208	0,230	0,267	0,354	0,287	0,321	5
Кировская область	0,483	0,447	0,029	0,021	0,097	0,111	0,184	0,240	0,153	0,179	14
Нижегородская область	0,563	0,526	0,122	0,096	0,378	0,436	0,416	0,447	0,477	0,498	1
Оренбургская область	0,488	0,455	0,116	0,086	0,044	0,043	0,244	0,272	0,200	0,194	13
Пензенская область	0,539	0,526	0,028	0,016	0,097	0,140	0,220	0,332	0,177	0,248	8
Самарская область	0,614	0,601	0,067	0,056	0,275	0,375	0,337	0,341	0,365	0,412	4
Саратовская область	0,526	0,510	0,105	0,071	0,123	0,148	0,097	0,172	0,165	0,197	12
Ульяновская область	0,550	0,468	0,068	0,064	0,173	0,206	0,293	0,257	0,276	0,231	10

Однако следует отметить, что если снижение численности трудоспособного населения однозначно оказывает отрицательное влияние на инновационные процессы, поскольку уменьшает кадровый потенциал региона (результатом является затянувшееся сокращение численности занятых научными исследованиями и разработками), то фактор падения темпов экономического роста, усиленный активной государственной инновационной политикой, способен придать дополнительный импульс поиску в регионах путей повышения конкурентоспособности за счет инноваций.

2) *Интегральный показатель генерации знаний* волатилен, поскольку на него с одной стороны оказывает понижающее давление снижение численности занятых исследованиями и разработками. С другой стороны, положительное влияние оказывает прочно закрепившаяся тенденция увеличения затрат на научные фундаментальные исследования и разработки. В Республике Марий Эл наблюдается наибольшее значение индекса генерации знаний в течение анализируемого периода, обусловленное высокими затратами на фундаментальные и прикладные исследования на одного занятого НИР.

3) *Интегральный показатель трансформации знаний в технологии и новые средства производства* в целом увеличивается в регионах ПФО, что связано с дополнительным притоком денежных средств на разработки, ростом активности в создании новых собственных технологий, увеличением технологичности трудового процесса, что выражается ростом количества используемых технологий. На значение показателя трансформации знаний в технологии и новые средства производства в Нижегородской области – лидера в данном направлении, повлияла, прежде всего, активность в освоении новых технологий и средств производства, которая в области выше, чем в среднем по ПФО.

4) *Интегральный показатель производства инновационной продукции* увеличивается в Республиках Башкортостан, Марий Эл, Удмуртии, Чувашии и Оренбургской области. Снижение интегрального показателя производства инновационной продукции наблюдается в таких регионах, как Республика Мордовия, Пермский край, Нижегородская, Самарская, Саратовская и Ульяновская, области. Практически не изменил своего значения индекс в Республике Татарстан, Кировской и Пензенской областях.

5) Состав регионов и их динамика позволяют констатировать снижение инновационной активности на стадии производства продукции в традиционно развитых регионах. Показатель инновационной активности предприятий уменьшается, что можно объяснить сосредоточением центров инновационного производства на крупных предприятиях, доля которых в общем числе предприятий и организаций не так значительна. Именно поэтому в инновационно-развитых регионах, таких как Самарская область и

Пермский край наблюдается увеличение объема производства инновационной продукции, работ, услуг при одновременном снижении доли инновационных предприятий. В то же время в регионах с более слабыми инновационными системами, наоборот, наблюдается увеличение доли инновационных предприятий (республики Марий Эл, Мордовия, Чувашия и др.).

На основе оценки и сопоставления данных, включенных в комплекс показателей предложенной методики по регионам России в 2010-2012 гг., разработана шкала уровня развития инновационной подсистемы региона (табл. 2).

Таблица 2

Шкала для оценки уровня развития инновационной системы региона

Группа	Значение	Соответствие уровню инновационного развития РИПС
А	От 0,45 и выше	Высокий
Б	От 0,35 до 0,449	Средний
В	От 0 до 0,349	Низкий

Результаты расчета показывают, что в регионах ПФО региональные инновационные подсистемы находятся в стадии становления, их развитие имеет неустойчивый характер. Наглядно это представлено на рис. 2.

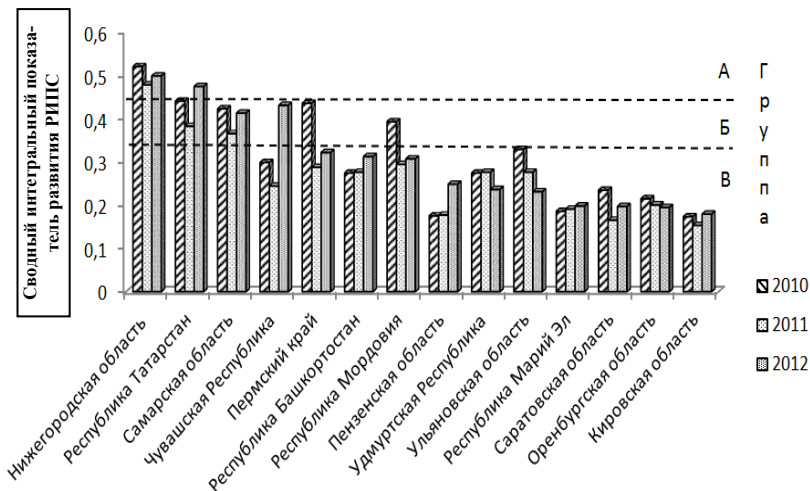


Рис. 2. Динамика развития региональных инновационных подсистем ПФО в 2010-2012 гг.

В течение анализируемого периода устойчивое положение занимала только Нижегородская область. В 2012 г. в группе А с высоким уровнем развития региональной инновационной подсистемы вошли Нижегород-

ская область и Республика Татарстан. Группу Б в 2012 г. со средним уровнем развития региональной инновационной подсистемы вошла только Самарская область, вплотную к группе А приблизилась Чувашская Республика. Все прочие регионы не смогли продемонстрировать даже средний уровень развития региональной инновационной подсистемы и вошли в группу В. Самый низкий уровень развития из числа анализируемых регионов характерен для Кировской области.

В-третьих, разработана типология регионов по критерию «уровень развития–потенциал сетевого взаимодействия».

На основе обобщения различных источников в диссертации было установлено, что ключевое значение для развития региональных инновационных подсистем доступность инновационной инфраструктуры для инноваторов. В диссертации разработана типология регионов по критерию «уровень развития–потенциал сетевого взаимодействия» на основе представленной выше методики оценки уровня развития РИПС и показателя потенциала сетевого взаимодействия. Под потенциалом сетевого взаимодействия в диссертации понимается совокупность имеющихся ресурсов (прежде всего, инновационной инфраструктуры) и возможностей для организации сетевого взаимодействия. Уровень потенциала сетевого взаимодействия рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{лок}} = \frac{N_g}{N/n} \cdot K_{\text{мпг}}, \quad (1)$$

где N_g – количество объектов инновационной инфраструктуры в регионе g ,
 N – количество объектов инновационной инфраструктуры в стране,
 n – количество регионов в стране;

$K_{\text{мпг}}$ – коэффициент рассредоточенности инновационной инфраструктуры в регионе g .

Группировка регионов на группы представлена на рисунке 3. Так, большинство регионов ПФО имеют низкий уровень развития РИПС, низкий и средний потенциал сетевого взаимодействия. Высокий потенциал сетевого взаимодействия наблюдается у регионов-традиционных лидеров инновационного развития в ПФО – Республики Татарстан и Самарской области. В то же время регионы с низким и средним потенциалом сетевого взаимодействия имеют, как правило, низкий уровень развития РИПС.

Таким образом, на основании полученных результатов были сделаны два важных для исследования вывода: во-первых, наличие тенденции сосредоточения инновационной инфраструктуры в региональных столицах (или центральных городах), во-вторых, наличие устойчивого детерминирующего характера взаимосвязи между использованием потенциала сетевого взаимодействия и результатами инновационной деятельности в регионах.



Рис. 3. Типология регионов по критерию «уровень развития– потенциал сетевого взаимодействия» (по статистическим данным 2012 г.)

В-четвертых, разработан дифференцированный инструментарий совершенствования региональной инновационной подсистемы, включающий соответствующие направления и меры.

Предлагаемый в диссертации дифференцированный комплекс направлений и мер призван запустить в действие элементы региональной инновационной подсистемы и придать ее движению нужный импульс для решения ключевой задачи – вовлечение в инновационный процесс хозяйствующих субъектов, осуществляющих свою деятельность на периферии региона (табл. 3).

Применение проектно-сетевого подхода позволит активизировать инновационную деятельность в регионах за счет реализации дифференцированного комплекса направлений и мер по совершенствованию инновационных подсистем региона.

Таблица 3

Дифференцированный комплекс направлений и мер по развитию РИПС

Тип региона	Направления региональной экономической политики	Меры по развитию РИПС
А1 А2	<i>формирование и развитие структуры РИПС</i>	оценка потребности и создание необходимых элементов инновационной инфраструктуры (особое внимание уделить созданию малого наукоемкого бизнеса); создание на базе лучших школ центров детского научно-технического творчества (по приоритетным направлениям инновационного развития)
Б1 Б2	<p><i>разработка и реализация мер по поддержке функционирования РИПС на стадиях инновационного процесса:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – генерация знаний (увеличение числа провайдеров знаний, вовлечение молодежи в инновационную деятельность); – трансформация знаний в технологии (расширение изобретательской активности); – производство инновационной продукции (финансовая поддержка) 	<p>создание базы региональных провайдеров знаний (перспективных ученых и научных организаций);</p> <p>привлечение высококвалифицированных специалистов, стимулирование роста профессиональной квалификации имеющихся трудовых ресурсов;</p> <p>государственный заказ на инновационные исследования и разработки, участие в государственных программах поддержки инновационной деятельности, поддержка проектов за счет средств областного бюджета, фондов прямых посевных инвестиций, реализация программ обучения инновационному предпринимательству</p>
	развитие сетевого взаимодействия	формирование регионального инновационного бизнес-сообщества, готового принять участие в реализации инновационных проектов
А3 Б3	совершенствование состава и качества инновационной инфраструктуры, развитие сетевого взаимодействия	развитие инновационных кластеров, инжиниринговых центров, реализация региональных программ акселерации стартапов, создание сетевого проектного офиса, развитие венчурного инвестирования, привлечение бизнес-ангелов, стимулирование создания корпоративных фондов инноваций
В2 В3	синхронизация деятельности инновационной инфраструктуры в регионе и институтов инновационного развития, повышение доступности для субъектов инновационной деятельности на периферии региона; стимулирование выхода инновационных компаний региона на международный рынок	создание региональной технологической платформы путем объединения в общую сеть в рамках частно-государственного партнерства, Центра инновационного развития с сетью территориальных представителей; компенсация затрат на сертификацию продукции в соответствии с международными стандартами, пониженные ставки налога на имущество и землю под производством, субсидии на НИОКР, создание R&D центров на крупных промышленных предприятиях

В-пятых, разработан механизм реализации проектно-сетевого взаимодействия участников региональной инновационной подсистемы.

В ходе исследования было выявлено, что в Самарской области, как и во многих других регионах ПФО, недостаточно полно используется потенциал сетевого взаимодействия. Одной из целевых установок сетевого взаимодействия элементов региональной инновационной подсистемы является повышение отдачи от использования ресурсов, затраченных на формирование региональной инновационной подсистемы. В рамках сетевого взаимодействия, в экономическом пространстве снижается значимость фактора расположения субъекта хозяйствования, но возрастает значимость фактора рационального управления сетевым взаимодействием децентрализованных элементов региональной инновационной подсистемы, что позволит наладить непрерывно возобновляемые процессы инновационной деятельности.

Сетевые технологии предоставляют возможности и инструменты для поиска партнеров в реализации инновационных проектов. В российской практике уже есть примеры положительного опыта внедрения сетевых технологий для инновационной деятельности, применяемые в частности в сфере трансфера технологий. Российская сеть трансфера технологий (Russian Technology Transfer Network, RTTN), созданная в 2002 г., объединяет более 70 российских инновационных центров (из 25 регионов РФ и стран СНГ), специализирующихся в сфере трансфера технологий. Сеть RTTN – это инструмент инновационной инфраструктуры, позволяющий эффективно распространять технологическую информацию и осуществлять поиск партнеров для реализации инновационных проектов. Имеющийся положительный опыт проектно-сетевого взаимодействия на международном уровне можно было бы использовать для развития региональных инновационных подсистем в регионах России. Для этого в диссертации предложен механизм реализации проектно-сетевого взаимодействия участников региональной инновационной подсистемы, включающий три этапа, архитектура которого предполагает интеграцию с организационными структурами в муниципалитетах, наличие горизонтальных и вертикальных связей (рис. 4).

На первом подготовительном этапе проводится первичная оценка уровня развития региональной инновационной подсистемы, для этого можно воспользоваться предложенным в работе алгоритмом. На втором этапе осуществляется непосредственная работа по развитию проектно-сетевого взаимодействия, в рамках которой необходимо решить задачи обеспечения горизонтальных и вертикальных связей инновационных предприятий, взаимодействия производителей инновационной продукции с инновационной инфраструктурой, формирования условий для совершенствования взаимодействия в области трансфера технологий, подготовки научно-методической базы инновационного развития. Третий этап предусматривает практическую реализацию инновационных проектов.

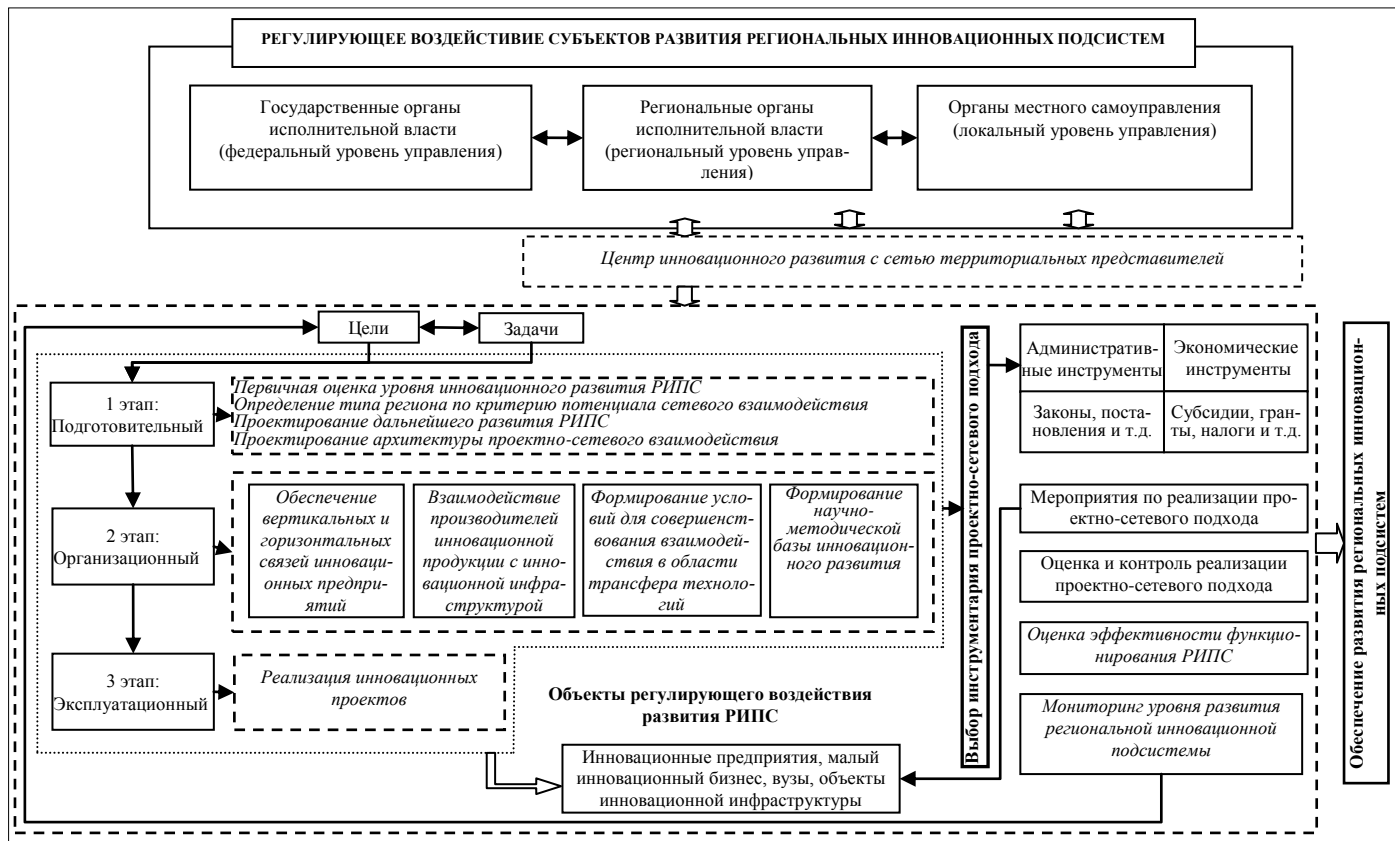


Рис. 4. Усиленный механизм реализации проектно-сетевое взаимодействие участников РИПС

Центральным звеном в практической работе по реализации механизма реализации проектно-сетевого подхода должна выступать уполномоченная организация. Это может быть вновь созданный Центр инновационного развития, или специальные функции следует закрепить за организацией при министерстве, в ведомстве которого находятся вопросы развития инновационной деятельности в регионе.

Механизм реализации проектно-сетевого взаимодействия участников региональной инновационной подсистемы выстраивается на новой структурно-содержательной модели инновационной подсистемы региона, отличительной особенностью которой является введение элемента проектно-сетевого взаимодействия, обеспечивающего устойчивые процессы создания новых знаний, технологий, средств производства и инновационной продукции. В работе обоснована необходимость вовлечения местных органов власти в налаживание взаимодействия участников инновационной деятельности, поскольку именно им на местах лучше всего известен потенциал инноваторов, их трудности и проблемы.

В целом реализация разработанного механизма на практике позволит повысить уровень информированности и квалификации, привлечь необходимые ресурсы для инновационной деятельности, и на этой основе активизировать вовлечение местных потенциальных инноваторов в инновационные программы и проекты региона.

Таким образом, реализация разработанных направлений совершенствования инновационной подсистемы региона на основе реализации проектно-сетевого взаимодействия участников инновационного процесса и механизма его функционирования позволит существенно повысить инновационную активность в регионе и трансформировать региональную инновационную подсистему на новый качественный уровень.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ ОТРАЖЕНО В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ АВТОРА

Статьи согласно перечню периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК при Минобрнауки России:

1. *Шевченко Т. А.* Оценка степени сформированности инновационной региональной подсистемы / Т. А. Шевченко, Г. А. Хмелева // Вестник Самарского государственного университета. 2013. № 7 (108). – 0,6 п.л. (авт. – 0,4 п.л.).
2. *Шевченко Т. А.* Повышение эффективности региональных инновационных процессов в современной экономике // Вестник Самарского муниципального института управления. 2014. № 1(28). – 0,4 п. л.
3. *Шевченко Т. А.* Оценка активизации инновационного развития в регионе (на примере Самарской области) // Вестник Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2014. № 3 (70). – 0,4 п.л.
4. *Шевченко Т. А.* Алгоритм оценки и проектирования региональной инновационной подсистемы // Социально-экономические явления и процессы. 2014. Т.9. № 5. –0,4 п.л.
5. *Шевченко Т. А.* Разработка модели инновационного развития региональной инновационной подсистемы с позиции проектно-сетевого подхода //

Вестник Самарского муниципального института управления. 2014. № 4 (31). – 0,4 п. л.

Другие публикации:

6. *Шевченко Т. А.* Концепция сервиса инноваций в развитии инновационно-инвестиционной сферы региона / Т. А. Шевченко, Г. А. Хмелева // Управление инновациями инвестиционной деятельностью: материалы междунар. науч.-практ. конф. Воронеж: ГОУВПО «Воронежский государственный технический университет», 2007. – 0,4 п.л. (авт. – 0,3 п.л.).

7. *Шевченко Т. А.* Теоретические проблемы моделирования инновационного процесса / Т. А. Шевченко, Г. А. Хмелева // Проблемы развития предприятий: теория и практика: мат-лы 6-й Междунар. науч.-практ. конф. Ч. 1. Теоретические и институциональные проблемы развития предпринимательской деятельности. Эффективность научно-технического прогресса в промышленности. – Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2007. – 0,4 п.л. (авт. – 0,3 п.л.).

8. *Шевченко Т. А.* Процессный подход к развитию региональной инновационной подсистемы // Известия академии управления: теория, стратегии, инновации: теоретический и научно-методический журнал. Самара: Изд-во САГМУ, 2013. № 1 (14). – 0,4 п.л.

9. *Шевченко Т. А.* Разработка перспективных направлений развития экономики отдельных регионов как структурных элементов национальной экономики (на примере Самарской области) // Современные проблемы и пути их решения в науке, производстве и образовании: мат-лы Всеросс. науч. – практич. конф. аспирантов, студентов и молодых исследователей. Темрюк: Изд-во Филиал ФГОУ ВПО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского» в г. Темрюке, 2013. – 0,5 п.л.

10. *Шевченко Т. А.* The estimation of the level of innovative regional system of Volga federal district: problems of realization and directions of improvement // Концепт. 2014. № 01 (январь). URL: <http://e-koncept.ru/2014/14010.htm>.

11. *Шевченко Т. А.* Влияние пространственных факторов на формирование и развитие региональных инновационных подсистем // Ключевые аспекты научной деятельности – 2014: мат-лы X Межд. науч.-практ. конф. Польша: Sp. zo.o. «NaukaIstudia», Przemysl, 2014. – 0,4 п.л.

12. *Шевченко Т. А.* Анализ формирования инновационного потенциала предприятия в регионе по внедрению нового вида услуг // Економіка і управління в умовах глобалізації: матеріали III міжнар. наук.-практ. інтернет- конф. Донецьк: Вид-во «Ноулідж» (донецьке відділення), 2014. – 0,4 п.л.

13. *Шевченко Т. А.* Специфика инновационной деятельности регионов в современной экономике // Актуальные вопросы современной науки: сборник научных трудов. Выпуск 32. Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2014. – 0,4 п.л.

14. *Шевченко Т. А.* Инновационное развитие социально-экономической сферы как фактор формирования экономического роста экономики региона // Концепт. 2014. Т. 20. URL: <http://e-koncept.ru/ext/61>.

15. *Шевченко Т. А.* Управление стимулированием инновационной и бизнес активности региона в современных условиях хозяйствования // Современные подходы к формированию концепции экономического роста: теория и практика // XX МНПК для студентов, аспирантов и молодых ученых. Ч. 3. СПб: Центр экономических исследований, 2014. – 0,4 п.л.

16. *Шевченко Т. А.* Региональные инновационные подсистемы в экономике: специфика и проблемы // Актуальные проблемы экономики и менеджмента: научно-аналитический журнал. Саратов. Изд-во СГТУ им. Ю.А. Гагарина, 2014. № 1 (01). – 0,5 п.л.