

УДК 330.31, 332-1

UDC 330.31, 332-1

08.00.00 Экономические науки

Economics

**ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ
ИНФРАСТРУКТУРЫ ИННОВАЦИОННОЙ
ЭКОСИСТЕМЫ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ В
СОСТАВЕ АГРАРНО - ПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА РЕГИОНА**

**PROBLEMS OF FORMATION AND
DEVELOPMENT OF THE
INFRASTRUCTURE OF THE INNOVATION
ECOSYSTEM OF THE KNOWLEDGE
ECONOMY AS A PART OF AGRARIAN AND
INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REGION**

Ермоленко Владимир Валентинович

Ermolenko Vladimir Valentinovich

д.э.н., профессор кафедры системного анализа и
обработки информации

Dr.Sci.Econ., professor of the Chair of system
analysis and information processing

РИНЦ SPIN-код: 5978-8347

SPIN-code: 5978-8347

Oleda93@gmail.com

Oleda93@gmail.com

*Кубанский государственный аграрный университет,
Россия, 350044, Краснодар, Калинина, 13*

*Kuban State Agrarian University, Krasnodar,
Russia*

Герашенко Максим Михайлович

Gerashchenko Maxim Mikhailovich

Студент магистерской программы

Student of the master program

geraschenkomaksim@yandex.ru

geraschenkomaksim@yandex.ru

Бабешко София Геннадьевна

Babeshko Sofia Gennadievna

Студентка магистерской программы

Student of the master program

sofiya_9408@mail.ru

sofiya_9408@mail.ru

Ланская Дарья Владимировна

Lanskaya Darya Vladimirovna

к.э.н., доцент

Cand.Econ.Sci., associate Professor

РИНЦ SPIN-код: 4661-2393

SPIN-code:4661-2393

LanskayaDV@yandex.ru

LanskayaDV@yandex.ru

*Кубанский государственный университет,
Россия, 350040, Краснодар, Ставропольская, 149*

Kuban State University, Krasnodar, Russia

В статье рассмотрена эволюция содержания инновационных систем от традиционных до инновационных экосистем (ИЭС). Отмечено, что такая трансформация терминологии не является механистичной, а отражает изменения сущности. Сформулированы проблемы ИЭС и менеджмента средовых систем. Предложен системно – интеграционно - воспроизводственный подход в региональной инновационной политике и принципы его реализации. Приводится классификация объектов инфраструктуры региональных ИЭС. Выделены необходимые условия формирования инновационных экосистем, к числу которых следует отнести: осознание обществом необходимости инновационного развития, выбор стратегических приоритетов, высокий уровень финансирования науки, высокий (мировой) уровень образования, соответствующее законодательство в области финансирования, налогообложения, учреждения инновационных организаций, а также снижения бюрократических процедур в области инновационного бизнеса, коммерциализации и трансфера технологий. В организации ИЭС выделены этапы их формирования: инвентаризации, целевого накопления

The article deals with the evolution of content of innovative systems from the traditional to the innovative ecosystems (IES). It is noted that this transformation of terminology is not mechanistic, and describes changes of essence. Problems of IES and problems of management of medium systems are formulated. System - integration - reproduction approach in regional innovative policy and the principles of its implementation are offered. Classification of infrastructure facilities of regional IES is presented. Necessary conditions of forming of innovation ecosystems are allocated: awareness by society the need of innovative development, the choice of strategic priorities, high level of science funding, the high (global) level of education, the relevant legislation in the field of financing, the taxation, create of the innovative organizations, and also decrease in bureaucratic procedures in the sphere of innovative business, commercialization and a transfer of technologies. The stages of forming are allocated in the organization of IES: inventory, purpose saving and concentration of tangible, intangible, investment and human capitals (resources) which are adequate to the features of the

и концентрации вещественных, невещественных, инвестиционных и человеческого капиталов (ресурсов), адекватных особенностям избранного мегатренда развития макро региона; трансформации экономики региона, формирование регионального сектора экономики знаний и инновационной региональной экосистемы; научного и инновационно-технологического прорыва; зрелости региональных научных центров и инновационной экосистемы; освоения высших технологических укладов

Ключевые слова: АГРАРНО – ПРОМЫШЛЕННЫЙ РЕГИОН, ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОСИСТЕМА, ИНСТИТУТЫ, ИНФРАСТРУКТУРА, НЕОИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ

chosen megatrend of development of the macro region; transformations of region economy, forming of regional sector of knowledge economy and innovative regional ecosystem; scientific and innovation - technological breakthrough; the maturity of regional scientific centers and innovation ecosystem; development of the techno-economic paradigms

Keywords: AGRARIAN – INDUSTRIAL REGION'S INNOVATION ECOSYSTEM, INSTITUTIONS, INFRASTRUCTURE, NEOINDUSTRIALIZATION, ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY, KNOWLEDGE ECONOMY

1. ВВЕДЕНИЕ. ЭВОЛЮЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ЗАПРОС НА НОВЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ

Трансформационные процессы и кризисные явления в мире связывают с переходом к другому миропорядку. Н.В. Смородинская их связывает с «началом длительной адаптации экономических систем к закономерностям новой парадигмы развития... в XXI веке мир переходит к новому, сетевому укладу, основанному на динамичных горизонтальных взаимодействиях, а мировая экономика и все ее подсистемы стратифицируются в кластерно - сетевые структуры — гораздо более гибкие, чем модель иерархии, и одновременно более интегрированные, чем модель рынка» [13].

Обсуждение инновационного содержания всех секторов экономики в России привело к единодушию: курс на инновации — единственно возможный вектор развития национальной экономики. Россия должна создать хорошо отлаженную инновационную систему выращивания новых технологий [4,6]. Существенная закономерность развития систем состоит в уходе от идей стандартизации и унификации, особенно в менеджменте. В условиях инновационно – ориентированного экономического роста и объективной потребности в расширении инновационной деятельности

повышаются требования к пластичности объектных, средовых, процессных и проектных систем, реализация которых важна для их саморазвития на базе непрерывного потока обновлений. Пластичность систем зависит от гибкости мышления и интеллекта носителей человеческого капитала [2,7-8].

Инновационная деятельность всецело базируется на исследованиях и разработках, обладающих потенциалом коммерциализации, путем преобразования фундаментальных научных заделов университетов, научных организаций и крупных компаний и последующего внедрения в реальный бизнес. О.Ю. Мамедов метко заметил: «Тайны инновационной экономики – в ее инновационной организации» [9].

Термин «инновационная экосистема» (ИЭС) хотя и вошел в научный оборот с 2004 г., пока не имеет однозначного толкования: разные авторы описывают такие экосистемы по-своему. Указанный термин является не просто новой версией более ранних концепций национальной и региональной систем инновационного развития 80-90-х годов. Инновационная экосистема – среда, образуемая субъектами инновационного процесса, в рамках которой происходят взаимодействия, направленные на создание инноваций. Любая инновационная система – это результат нового качества государственно - частного партнерства (или «тройной спирали», которая признается в мире) и эффективного взаимодействия государства, научного сообщества и предпринимательской среды [11,15].

ИЭС имеет прочную теоретико-методологическую основу. ИЭС имеет средовый характер [8]. Инновационная экосистема — это новая организационная целостность и способ производства инноваций в XXI веке [13]. По мнению Ч. Эдквиста, в современных условиях инновации зарождаются коллективно, в определенной сетевой среде, основанной на

горизонтальных (неиерархичных) связях юридически независимых участников [18].

Речь идет о сохранении интеллектуальных идей человека, как особой части природы, и доведении их до инновационных изделий или услуг, необходимых для удовлетворения потребностей людей.

Традиционно в ней выделяют: среду, производящую знания; предпринимательскую среду, обеспечивающую движение знаний; механизмы передачи знаний из одной среды в другую, которые регламентируются государственными институтами. Кроме указанных четырех элементов в ИЭС включают мета институты (законодательство, культуру, историю, обычаи страны) и рынок, а также механизмы государства, способствующие формированию спроса на инновации.

При очевидности целей, задач и структуры эффективность функционирования традиционных НИС в России остается низкой [3]. Так, В. П. Третьяк и С. А. Тихонова НИС квалифицировали как совокупность институтов, правил, условий, которые обеспечивают в пределах национальной экономики появление таких нематериальных активов, которые как часть национального достояния именуется инновациями, в виде объектов интеллектуальной собственности, готовых к коммерциализации [14].

Существуют отдельные удачные решения инновационного развития региональных структур. Однако одна из существенных причин неэффективности большинства существующих НИС кроется в жесткой иерархии составных ее частей и линейной модели их взаимодействия, что неадекватно особенностям характера инновационного процесса.

Методологические подходы, лежащие в основе традиционной трактовки инновационного развития регионов, укладываются в неоклассическую парадигму, ключевой идеей которой выступает то, что индивид или орган, принимающий решения, стремятся к максимизации

личной выгоды (рациональное поведение экономических агентов), что так бывает далеко не всегда. Нерациональность экономического поведения агентов детерминируется их психотипом, культурой, стилем управления и эмоциями, что существенным образом сказывается на генерируемых решениях.

Неудовлетворенность результатами функционирования традиционных НИС привело к использованию идей системной, эволюционной и воспроизводственной теорий и заимствованию термина «экосистема» из естественных наук и его последующего расширительного содержательного наполнения и использования.

Следует акцентировать внимание на том, что такая трансформация терминологии не является механистичной, а отражает коренные изменения сущности. Акцент делается не только на гибкости структуры и механизмов управления ИЭС, а и на выстраивании коллаборативных отношений между субъектами взаимодействий по аналогии с живой природой (сосуществование и полная кооперация в соперничестве).

Поэтому основными проблемами ИЭС являются:

— неадекватность используемых методов управления разнотипными и неструктурированными по природе объектами инфраструктуры ИЭС;

— природа инфраструктуры ИЭС не приемлет администрирования в управлении, «мягкое» управление, как управленческая деловая услуга не рассматривается в качестве альтернативы;

— институализация региональной ИЭС не переведена в практическую плоскость в базисе принципов системно – интеграционно - воспроизводственный подхода;

— недостаточность потока научных разработок, распыление интеллектуального капитала и перегруженность разработчиков идей несвойственными процедурами коммерциализации инноваций;

— механизмы эстафетной передачи научных идей от научно-образовательных подразделений (исследовательских дивизионов) в подразделения коммерциализации (дивизионы инноваций) не определены и, как следствие, имеет место разорванность научно-инновационной цепи.

Основное преимущество инновационной региональной экосистемы (ИРЭС) является то, что она одновременно выступает и потребителем, и заказчиком инновационных продуктов, услуг и инноваций, то есть, как средовая система должна обеспечивать целенаправленное и много направленное движение научных идей, инноваций и продуктов. Однако такое движение носит тормозящий характер. Более того, отмечается смещение важности с процедур и институтов генерации знаний и идей на инфраструктуру их движения. При этом на уровне научных подразделений вузов продолжается процесс наделения их функциями коммерциализации, а не их разнесения по соответствующим объектам инфраструктуры ИЭС.

Основой ИРЭС - являются: университет, как основной генератор идей, инноваций, новых разработок и источником интеллектуального человеческого капитала; малые инновационные аграрные фирмы; корпорации и компании, выпускающие инновационные продукты; развитая система венчурного инвестирования; инновационное сообщество, ориентированные на инновационные процессы.

Цель серии статей состоит в формировании мировоззренческого подхода к решению проблемы обеспечения инновационности региональной экономики и разработка теоретических, методических и прикладных аспектов синтеза проблемно – ориентированной системы управления инфраструктурой ИРЭС для повышения конкурентоспособности региона.

Для достижения целей необходимо решение следующих исследовательских задач:

— разработать современную методiku исследования РИЭС на основе использования базисных идей системной, эволюционной и воспроизводственной теорий;

— разработать сетевую структуру построения жизненного цикла инновационного процесса в регионе;

—сформировать требования к проблемно-ориентированному управлению ИЭС региона в условиях непрерывного инновационного процесса;

—предложить концепцию структурного построения системы управления инфраструктурой ИЭС региона на основе системной интеграции задач управления ее управляющего офиса и использования «мягких» регулятивных принципов экономической методологии, направленную на поддержание конкурентного преимущества инновационного процесса;

—разработать системную модель информационно-аналитического и методического инструментария, обеспечивающую эффективное решение проблем, возникающих в процессе инновационной деятельности региона, и поддержание устойчивых конкурентных преимуществ в условиях изменяющегося внешнего и внутреннего окружения ИРЭС;

—сформулировать принципы и подходы адаптации существующих инструментов управления в условиях высокой динамики внешней среды ИРЭС разработать новые и адаптировать традиционные методы и приемы реализации функций и задач менеджмента на основе разработанной модели, обеспечивающих оптимизацию межпроектных связей, возникающих ИЭС, с целью достижения долгосрочного конкурентного преимущества в стратегической сфере инновационной деятельности;

—разработать теоретико-методические подходы и алгоритмы по формированию целостного набора «мягких» (неформальных) инструментов контроллинга в управлении инфраструктурой ИРЭС;

—разработать организационные механизмы и методическое обеспечение процесса управления инфраструктурой ИРЭС.

Комплекс исследовательских задач предполагается решить и опубликовать в виде серии статей.

2. СИСТЕМНО – ИНТЕГРАЦИОННО - ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПОДХОД В РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКЕ

Содержание региональной инновационной политики, процесс создания и распространения инноваций основывается на общих методологических подходах и теоретических концепциях, сложившихся на различных платформах экономической науки. Каждая из платформ сформировала оригинальные подходы и теоретические концепции, специфика которых обусловлена различиями в понимании природы и сущности экономических систем и их конкретных форм, а также в понимании содержания самого инновационного процесса.

Анализ содержания эволюции научных подходов крупнейших неоклассической, кейнсианской, институциональной, эволюционной, марксистской, ресурсной платформ позволяет сформулировать принципы системно – интеграционно - производственного подхода для инновационной политики [2,12]:

— экосистема имеет свои, рыночные механизмы саморазвития, т. е. она координируется методом самоорганизации объектов инфраструктуры индикативного планирования, управляющий офис которой оказывает им управленческие деловые услуги по запросу, что создает предпосылки непрерывности инновационных процессов, устраняя избыточное государственное вмешательство;

— акцент не только на участниках системы, а более на характере и динамике взаимодействий друг с другом и с потенциальными участниками, подчеркивая, что коллаборация обеспечивает создание и диффузию потоков знаний, преобразование их в инновации и дальнейшее распространение новшеств по всей экономике [17];

— коллаборация или тесное интеграционное взаимодействие достигается на личностном (межличностном), проектном (программном) уровнях посредством неформальных конкурсных процедур и распределения исследовательских работ через электронные торги в коммуникативном пространстве;

— воспроизводство инноваций и научных идей проводится в режиме переключения на открытых коммуникативных электронных площадках.

3. КОЛЛАБОРАТИВНАЯ МОДЕЛЬ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИЙ В СЕТЕВЫХ СООБЩЕСТВАХ

По мнению ряда исследователей и практиков «взаимосвязь инновационного роста с сетевым укладом прослеживается через эволюцию самого способа создания инноваций» (Й. Шумпетер, фон Хиппель, Хэмел и Прахалад, Чесборо), а сетевая модель П. Глурома, когда инновации создаются совместно участниками различных сетевых сообществ, вступающих в отношения коллаборации (высшая, интерактивная форма кооперации) и формирующих определенную экосистему, в рамках которой эволюционирует характер взаимодействий экономических агентов, модели их инновационной активности и их взаимоотношения со средой функционирования.

Модель стратегических инновационных сетей («тройной спирали») как инновационный подход к интеграции и созданию рынка знаний

представляет собой новый инструментарий развития инновационных процессов, основным принципом которого является способность к саморазвитию инновационных сетевых структур на основе консенсуса на всех уровнях экономических отношений.

Ряд региональных инновационных системы (Татарстан, Самарская и Томская обл.) демонстрируют опережающий рост инновационной активности и более высокие показатели результативности. Они имеют более развитую инновационную инфраструктуру, налаженные и продуктивными коммуникации между основными элементами инновационной системы: наукой и образованием, бизнесом и властью. Они ориентированы на развитие «Тройная спираль», которая признается в мире как одна из эффективных в сфере инновационной деятельности [10]

Базовой для успешного развития инновационного бизнеса выступает экосистема, которая включает пять основных компонентов: научный потенциал (ВУЗы, научно-техническое сообщество), инвестиции в виде институтов, готовых финансировать проекты при высоких рисках на старте, инфраструктура (технопарки, центры трансфера технологий), механизмы правовой поддержки, спрос на инновации на рынке.

4. СЕТЕВОЙ СПОСОБ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИЙ

Несмотря на достаточный мировой опыт построения инновационных экосистем, исчерпывающего перечня достаточных условий для обеспечения успеха национальной инновационной экосистемы не существует, так как каждая страна обладает индивидуальными особенностями (климатическими, геополитическими, социокультурными, ресурсными и др.). Каждая страна, территория, корпорация, университет должны определять индивидуальные методы управления формированием

и развитием инновационных процессов для достижения успехов в инновационной деятельности.

На основе системно - интеграционно - эволюционного подхода к развитию инноваций предлагаются условия формирования инновационных экосистем, к числу которых следует отнести: осознание обществом необходимости инновационного развития, выбор стратегических приоритетов, высокий уровень финансирования науки (не менее 4% ВВП в год), высокий (мировой) уровень образования, соответствующее законодательство в области финансирования, налогообложения, учреждения инновационных организаций, а также снижения бюрократических процедур в области инновационного бизнеса, коммерциализации и трансфера технологий.

В условиях перехода развитых стран к экономике знаний сформировались новые механизмы и инструменты коммерциализации знаний, трансфера технологий, организации инновационных процессов, получившие название модели стратегических инновационных сетей (triple helix) — тройная спираль Г. Ицковица.

Сетевые экосистемы, построенные на коллаборации, считаются инновационными экосистемами.

5. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ

Анализ авангардных экономик стран мира, приступивших целенаправленно к формированию экономики знаний, позволяет выявить основные этапы формирования региональных инновационных экосистем и модели проведения исследований и разработок, нуждающихся в их адаптации к специфическим условиям России, и, в частности, Краснодарского края (таблица 1):

1. Этап инвентаризации, целевого накопления и концентрации вещественных, невещественных, инвестиционных и человеческого капиталов (ресурсов), адекватных особенностям избранного мегатренда развития региона. Е. Кузнецов из РВК считает, что «практически все ведущие инновационные регионы развивались, встроившись в какой-то мощный глобальный тренд».

Поэтому для Краснодарского края главным условием экономического и инновационного развития, является интеграция с технологическими и инновационными быстрорастущими странами-соседями, например: Индией, Израилем и др. странами Ближнего Восток и Азии [5].

Содержание данного этапа характеризуется наращиванием научно-исследовательского потенциала для любого уровня ИЭС (корпоративной, университетской, региональной) и формированием соответствующего научного, инновационного и предпринимательского климата. Данный этап важен и для вновь создаваемых и действующих малых инновационных компаний, включаемых в РИЭС, преодолением противоречий между опорным университетом, исследовательскими центрами и агропромышленными компаниями и другими объектами ИЭС. Инфраструктура ИРЭС существует в разрозненном виде. Идеи развития инфраструктуры долго прорабатываются. Нужна определенная концентрация имеющихся ресурсов и объектов в обновленной инфраструктуре Краснодарского края. Созданием одного инновационного аграрного центра комплекс проблем не решить. Необходимо системное видение развития научной инфраструктуры вузов и научных учреждениях Кубани. Необходима их адекватная конфигурация, отвечающая долгосрочной стратегии развития макроэкономического региона.

Результатом этого предварительного этапа является формирование основ макро РИЭС — интенсивное развитие сети личных контактов

руководителей на коммуникационных площадках создаваемого министерства когнитивной экономики и РИЭС, необходимость в котором созревает. Заключение совместных проектов университетских ученых, руководителей высокотехнологичных аграрнопромышленных компаний и представителей региональной власти.

Формирование кластеров инновационных компетенций для персонала инновационных экосистем региона, вузов, научных центров и корпораций. Проведение инновационного всеобуча молодежи.

2. Этап трансформации экономики региона, формирование регионального сектора экономики знаний и инновационной региональной экосистемы [12,16]. Данный этап характеризуется выстраиванием коллаборативных отношений между вузами, формирующимися научными региональными центрами, крупными корпорациями высокотехнологичного бизнеса, технологическими стартапами, малыми инновационными предприятиями; содействие формированию устойчивых инновационных кластеров; активная политика поддержки инновационного предпринимательства молодежи, творческих студентов и создание объектов инновационной инфраструктуры; масштабные творческие конкурсы проектов, формирование заказных тем научно-исследовательских работ, распределяемых на конкурсной основе; привлечение авторитетных исследователей - носителей интеллектуального человеческого капитала, для решения региональных проблем; формирование нового бренда региона как инновационной региональной площадки. Формирование качественно новых точек роста и развития региональной экономики.

3. Этап научного и инновационно - технологического прорыва — рост показателей инновационной деятельности крупных высокотехнологичных компаний и превращение их в глобальных игроков; значительный рост числа технологических стартапов; формирование

рынка венчурных инвестиций и механизма разделения рисков венчурных инвесторов в рамках частно-государственного партнерства [1].
 Формирование нового производства. Формирование стратегических инновационных сетей новых производств.

4. Этап зрелости научных центров и инновационной экосистемы. Создание новых технологических цепочек на основе кооперации и коллаборации инновационных контрагентов. Становление межрегионального рынка инновационной продукции. Рост экспортной базы.

5. Этап освоения высших технологических укладов. Формирование регионального форсайт – прогноза, уточнение региональных приоритетов. Прорывные фундаментальные научные исследования. Развитие экспериментальной базы.

Таким образом, стимулируемые региональной властью коллаборационистские тенденции среди объектов научной и инновационной деятельности, связанные с формированием инновационных кластеров, инновационных сетевых структур и рынка инноваций в результате проведения интенсивной инновационной и промышленной политики порождают способность к саморазвитию на всех уровнях экономических отношений.

Таблица 1

Основное содержание этапов формирования регионального сектора экономики знаний и инновационной экосистемы

Наименование этапа	Содержание этапа	Ключевые идеи	Исполнители
Этап инвентаризации, целевого накопления и концентрации вещественных, невещественных, инвестиционных и	Наращивание научно-исследовательского потенциала и формирование инновационной экосистемы Краснодарского	Ориентация на мощный глобальный тренд. Долгосрочная стратегия развития Краснодарского края, синхронизированная с другими субъектами в составе ЮФО и СКФО в	Региональное министерство экономики знаний и инновационной экосистемы

<p>человеческого капиталов (ресурсов), адекватных особенностям избранного мегатренда развития макро региона</p>	<p>края</p>	<p>рамках макроэкономического региона Интеграция с технологическими и инновационными быстрорастущими странами-соседями. Принятие защищенного бюджета развития в составе регионального бюджета. Внедрение индикативного планирования в сфере науки и инноваций на региональном уровне. Формирование кластеров инновационных компетенций для персонала инновационных экосистем региона, вузов, научных центров и корпораций. Проведение инновационного всеобуча молодежи.</p>	
<p>Этап трансформации экономики региона, формирование регионального сектора экономики знаний и инновационной региональной экосистемы</p>	<p>Этап характеризуется выстраиванием коллаборативных отношений между вузами, формирующимися научными региональными центрами, крупными корпорациями высокотехнологичного бизнеса, технологическими стартапами, малыми инновационными предприятиями; содействие формированию устойчивых</p>	<p>Формирование инновационных кластеров. Поддержка инновационного предпринимательства молодежи и студенчества. Синхронизация по составу и времени создания объектов инновационной инфраструктуры в регионе, в университетах, в научных организациях, в корпорациях. Формирование развитой сети научных центров для разработки вариантов решения</p>	<p>Министерство когнитивной экономики и инновационной региональной экосистемы</p>

	<p>инновационных кластеров; активная политика поддержки инновационного предпринимательств а молодежи, творческих студентов и создание объектов инновационной инфраструктуры; масштабные творческие конкурсы проектов, формирование заказных тем научно-исследовательских работ, распределяемых на конкурсной основе; привлечение авторитетных исследователей - носителей интеллектуального человеческого капитала, для решения региональных проблем; формирование нового бренда региона как инновационной региональной площадки</p>	<p>региональных проблем. Формирование заказных региональных научно-исследовательских работ и организация конкурсного их распределения. Привлечение авторитетных исследователей - носителей интеллектуального человеческого капитала, для решения региональных проблем. Проведение регионального инновационного форума. Госзакупки инновационных товаров и оборудования. Развитие опытного производства. Включение губернатора и его заместителей в состав наблюдательных советов вузов и научных центров для . участия в формировании стратегии и в принятии ключевых решений. Включение научных команд университетов и научных центров в проекты регионального развития.</p>	
<p>Научный и инновационно - технологический прорыв</p>	<p>Рост показателей инновационной деятельности крупных высокотехнологичн ых компаний и превращение их в межрегиональных глобальных игроков; значительный рост числа</p>	<p>Разработка критериев и показателей инновационной и научной деятельности. Создание условий для поддержки стартапов. Стимулирование появления региональных бизнес – ангела. Создание регионального научно-инновационного венчурного фонда.</p>	<p>Региональные отраслевые министерства и департаменты</p>

	технологических стартапов; формирование рынка венчурных инвестиций и механизма разделения рисков венчурных инвесторов в рамках частно-государственного партнерства	Введение для бизнеса региональных налоговых стимулирований для направления части средств на научную и инновационную деятельность, а также использования ГЧП. Формирование регионального рынка инновационной продукции. Проведение неоиндустриализации.	
Этап зрелости региональных научных центров и инновационной экосистемы	Создание новых технологических цепочек на основе кооперации и коллаборации инновационных контрагентов. Становление межрегионального рынка инновационной продукции. Рост экспортной базы	Открытие новых бизнесов и производств. Рост умной занятости.	Региональные отраслевые министерства и департаменты
Этап освоения высших технологических укладов	Формирование регионального форсайт – прогноза, уточнение региональных приоритетов	Прорывные фундаментальные научные исследования. Развитие экспериментальной базы.	

Российская венчурная компания в рамках решений Правительства РФ формирует проектный офис Национальной технологической инициативы (НТИ) для обеспечения проектного управления, организационно-технической и экспертно-аналитической поддержки, информационного и финансового обеспечения разработки и реализации планов мероприятий и проектов НТИ. Применительно к специфике и особенностям экономики Краснодарского края стратегическими направлениями формирования и развития экономики знаний могли бы быть рассмотрены биотехнологии для повышения эффективности

сельского хозяйства и пищевой промышленности, «умный» город и технологии градостроительства, передовые производственные технологии в использовании различных источников энергии. В каждом высокотехнологичном производстве есть своя зона прорывного развития, где совершаются открытия, потенциально способные изменить всю отрасль [5].

6. Заключение

Курс России на инновационно – ориентированный экономический рост и расширение инновационной деятельности является объективной потребностью. Хорошо отлаженная ИЭС на всех уровнях может быть реализована через пластичные объектные, средовые, процессные и проектные системы.

Инновационная экосистема – среда, образуемая субъектами инновационного процесса, в рамках которой происходят взаимодействия, направленные на создание инноваций.

В ИЭС выделяют среду, производящую знания; предпринимательскую среду; механизмы передачи знаний из одной среды в другую, которые регламентируются государственными институтами, а также мета институты (законодательство, культуру, историю, обычаи страны), рынок инноваций и механизмы государства, способствующие формированию спроса на инновации.

Основными проблемами ИЭС являются: неадекватность методов управления разнотипными и неструктурированными по природе объектами инфраструктуры; не приемлемость администрирования в управлении: управленческая деловая услуга не рассматривается в качестве альтернативы; недостаточность потока научных разработок, распыление интеллектуального капитала и перегруженность его носителей несвойственными процедурами коммерциализации инноваций;

разорванность научно-инновационной цепи между исследовательскими центрами и подразделениями коммерциализации.

Таким образом имеет место противоречие между следованием традиционными парадигмальным положениями управления и новыми по форме и содержанию объектами управления. Данное противоречие разрешается путем разработки теории структурного построения системы управления инфраструктурой ИЭС региона на основе системной интеграции задач управления ее управляющего офиса и использования «мягких» регулятивных принципов экономической методологии, направленных на поддержание конкурентного преимущества инновационного процесса. Предложены принципы системно – интеграционно - воспроизводственного подхода для инновационной политики. Инновации создаются совместно участниками различных сетевых сообществ, вступающих в отношения коллаборации (высшая, интерактивная форма кооперации) и формирующих определенную экосистему, в рамках которой эволюционирует характер взаимодействий экономических агентов. В условиях экономики знаний сформировались модель стратегических инновационных сетей с новыми механизмами и инструментами коммерциализации знаний, трансфера технологий и организации инновационных процессов.

На основе системно - интеграционно - эволюционного подхода к развитию инноваций предложены условия формирования инновационных экосистем.

В организации ИЭС выделены этапы их формирования: инвентаризации, целевого накопления и концентрации вещественных, невещественных, инвестиционных и человеческого капиталов (ресурсов), адекватных особенностям избранного мегатренда развития макро региона; трансформации экономики региона, формирование регионального сектора экономики знаний и инновационной региональной экосистемы; научного и

инновационно - технологического прорыва; зрелости региональных научных центров и инновационной экосистемы; освоения высших технологических укладов.

Библиографический список

1. Голиченко О.Г., Казанцев А.К., Рубвальтер Д.А. Государственно-частное партнерство в научно-инновационной сфере. – М.: ИНФРА-М, 2009.
2. Ермоленко, В.В. Интеллектуальный человеческий капитал в обеспечении принятия уникальных управленческих решений корпорации: Учебник. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2012. – 363 с.
3. Иванова, Н.И. Национальные инновационные системы. М.: Наука. 2002.
4. Инновационная ориентация российских экономических институтов. Под ред. В.Е. Дементьева. – М.: Книжный дом «Либроком», 2009.
5. Инновации – Кубани. Материалы проекта: сборник статей / Администрация Краснодарского края; Краснодарская краевая общественная организация выпускников программы подготовки управленческих кадров «Директорский корпус». – Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2015. – 158 с.
6. Каранатова, Л. Г., Кулев, А. Ю. Современные подходы к формированию инновационных экосистем в условиях становления экономики знаний // Управленческое консультирование. 2015. № 12. С.39-46.
7. Клейнер, Г.Б. Эволюция системы экономических институтов в России. - М.: ЦЭМИ РАН, 2003. - 129 с.
8. Клейнер Г.Б., Нагрудная Н.Б., Качалов Р.М. Формирование стратегии функционирования инновационно-промышленных кластеров. - М.: ЦЭМИ РАН, 2007.
9. Мамедов, О.Ю. Тайны инновационной экономики – в ее инновационной организации// Terra Economicus (Экономический вестник Ростовского государственного университета). 2009. Том 7. № 2. С.5-8.
10. Методы и механизмы управления развитием инновационной деятельности: коллективная; монография / под ред. д.э.н., проф., засл. деят. науки РФ А. И. Добрынина, д.э.н., проф. Е. С. Ивлевой. — СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2015. — 504 с.
11. Никитенко, И.В. Управление инновационным развитием высокотехнологичных корпораций России: монография / И.В. Никитенко, Т.М. Рогуленко, С.В. Пономарева. — М.: Издательство «Русайнс», 2015. — 200 с.
12. Региональный сектор экономики знаний: проблемы формирования и управления: монография/ В.В. Ермоленко, М.Р. Закарян, Р.М. Закарян, Д.В. Ланская, А.П. Савченко. Под ред. В.В. Ермоленко. -Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2013.-381 с.
13. Смородинская, Н.В. Сетевые инновационные экосистемы и их роль в динамизации экономического роста // Инновации. 2014. №7 (189). С.27-33.
14. Третьяк, В., Тихонова, Экономическая природа национальной инновационной системы. URL: virtass.ru/admin/pics/2%20-%2019.doc
15. Управление инновационной деятельностью: монография: [в 4 кн.]. Кн. 1: Организация и планирование инноваций / Ю. П. Анисимов, Ю. В. Журавлев, С. В. Свиридова, И. В. Усачева ; [под ред. Ю. П. Анисимова] ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Воронежский гос. ун-т инженерных технологий", ФГБОУ ВПО "Воронежский гос. техн. ун-т". - Воронеж : 2011. - 544 с.

16. Фролов, Д.П., Шелестова, Д.А. Экономика знаний: концептуализация теории, институционализация практики // Журнал экономической теории. 2013. №4. С. 169-181.
17. Bramwell A. et al. Growing Innovation Ecosystems: University-Industry Knowledge Transfer and Regional Economic Development in Canada. University of Toronto. Final Report. May 15, 2012
18. Edquist C. Systems of Innovation: Perspectives and Challenges/in J.Fagerberg, D. Mowery, R. Nelson (eds.). Oxford Handbook of Innovation. Oxford University Press, November 2005.
19. Romer P. M. Endogenous Technological Change // J. of Political Economy. 1990. - Vol. 98, N 5.

References

1. Golichenko O.G, Kazancev A.K., Rubval'ter D.A. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v nauchno-innovacionnoj sfere. – M.: INFRA-M, 2009.
2. Ermolenko, V.V. Intellektual'nyj chelovecheskij kapital v obespechenii prinyatiya unikal'nyh upravlencheskih reshenij korporacii: Uchebnik. Krasnodar: Kubanskij gos. un-t, 2012. – 363 s.
3. Ivanova, N.I. Nacional'nye innovacionnye sistemy. M.: Nauka. 2002.
4. Innovacionnaya orientaciya rossijskikh ehkonomicheskikh institutov. Pod red. V.E. Dement'eva. – M.: Knizhnyj dom «Librokom», 2009.
5. Innovacii – Kubani. Materialy proekta: sbornik statej / Administraciya Krasnodarskogo kraja; Krasnodarskaya kraevaya obshchestvennaya organizaciya vypusnikov programmy podgotovki upravlencheskih kadrov «Direktorskij korpus». – Krasnodar: Izdatel'skij Dom – YUg, 2015. – 158 s.
6. Karanatova, L. G., Kulev, A. YU. Sovremennye podhody k formirovaniyu innovacionnyh ehkositsem v uslovijah stanovleniya ehkonomiki znaniy // Upravlencheskoekonsul'tirovanie. 2015. № 12. S.39-46.
7. Klejner, G.B. EHvolyuciya sistemy ehkonomicheskikh institutov v Rossii. - M.: CEHMI RAN, 2003. - 129 s.
8. Klejner G.B., Nagrudnaya N.B., Kachalov R.M. Formirovanie strategii funkcionirovaniya innovacionno-promyshlennyh klasterov. - M.: CEHMI RAN, 2007.
9. Mamedov, O.YU. Tajny innovacionnoj ehkonomiki – v ee innovacionnoj organizacii// Terra Economicus (EHkonomicheskij vestnik Rostovskogo gosuniversiteta. 2009. Tom 7. № 2. S.5-8.
10. Metody i mekhanizmy upravleniya razvitiem innovacionnoj deyatel'nosti: kollektivnaya; monografiya / pod red. d.eh.n., prof., zasl. deyat. nauki RF A. I. Dobrynina, d.eh.n., prof. E. S. Ivlevoj. — SPb.: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo universiteta upravleniya i ehkonomiki, 2015. — 504 s.
11. Nikitenko, I.V. Upravlenie innovacionnym razvitiem vysokotekhnologichnyh korporacij Rossii: monografiya / I.V. Nikitenko, T.M. Rogulenko, S.V. Ponomareva. — M.: Izdatel'stvo «Rusajns», 2015. — 200 s.
12. Regional'nyj sektor ehkonomiki znaniy: problemy formirovaniya i upravleniya: monografiya/ V.V. Ermolenko, M.R. Zakaryan, R.M. Zakaryan, D.V. Lanskaya, A.P. Savchenko. Pod red. V.V. Ermolenko. -Krasnodar: Kubanskij gos. un-t, 2013.-381 s.
13. Smorodinskaya, N.V. Setevye innovacionnye ehkositemy i ih rol' v dinamizacii ehkonomicheskogo rosta // Innovacii. 2014. №7 (189). s.27-33.
14. Tret'yak, V., Tihonova, EHkonomicheskaya priroda nacional'noj innovacionnoj sistemy. URL: virtass.ru/admin/pics/2%20%-2019.doc

15. Upravlenie innovacionnoj deyatel'nost'yu: monografiya: [v 4 kn.]. Kn. 1: Organizaciya i planirovanie innovacij / YU. P. Anisimov, YU. V. ZHuravlev, S. V. Sviridova, I. V. Usacheva ; [pod red. YU. P. Anisimova] ; M-vo obrazovaniya i nauki RF, FGBOU VPO "Voronezhskij gos. un-t inženernyh tekhnologij", FGBOU VPO "Voronezhskij gos. tekhn. un-t". - Voronezh : 2011. - 544 s.

16. Frolov, D.P., Shelestova, D.A. EHkonomika znaniy: konceptualizaciya teorii, institucionalizaciya praktiki // ZHurnal ehkonomicheskoj teorii. 2013. №4. S. 169-181.: (In Russian).

17. Bramwell A. et al. Growing Innovation Ecosystems: University-Industry Knowledge Transfer and Regional Economic Development in Canada. University of Toronto. Final Report. May 15, 2012

18. Edquist C. Systems of Innovation: Perspectives and Challenges/in J.Fagerberg, D. Mowery, R. Nelson (eds.). Oxford Handbook of Innovation. Oxford University Press, November 2005.

19. Romer P. M. Endogenous Technological Change // J. of Political Economy. 1990. - Vol. 98, N 5.