

На правах рукописи

АРТЕМЬЕВ ОЛЕГ GERMAHOVИЧ

**УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(управления инновациями)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Курск - 2017

Диссертация выполнена на кафедре финансов и кредита федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Юго-Западный государственный университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
КОЛМЫКОВА Татьяна Сергеевна

Официальные оппоненты: КОВАЛЬЧУК Юлия Александровна,
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономики и финансового
менеджмента ФГБОУ ВО «Рязанский государственный
радиотехнический университет»

МАШЕГОВ Петр Николаевич
доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой прикладной и
инновационной экономики
ФГБОУ ВО «Орловский государственный
университет имени И.С. Тургенева»

Ведущая организация: ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»

Защита состоится « 27 » декабря 2017 года в 14 час. 00 мин. на заседании диссертационного совета Д 212.105.12 при Юго-Западном государственном университете по адресу: 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94, конференц-зал.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Юго-Западного государственного университета и на официальном сайте: <http://www.swsu.ru>.

Автореферат разослан «___» ноября 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
Д 212.105.12

Колмыкова
Татьяна Сергеевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Основные показатели социально-экономического развития национальной экономики демонстрируют в последние годы отсутствие роста, а зачастую и негативную динамику, что обусловлено напряженной геополитической ситуацией, введением санкционного режима в отношении России, мерами жесткого денежно-кредитного регулирования со стороны Центрального Банка. Между тем, недостаточность темпов индустриального развития была очевидна и до входа национальной экономики в фазу спада, по причинам ее зависимости от экспорта минерально-сырьевых ресурсов, низкой диверсифицированности и отсутствия сбалансированности. В этой связи положения, раскрывающие содержание и направления формирования структурно-сбалансированного инновационного типа национальной экономической системы с преобладанием развитых высокотехнологичных производств, нуждаются в научном обосновании, в частности, рецессивными остаются следующие направления научных исследований:

во-первых, анализ показывает, что в технологически развитых странах прирост ВВП на 75-90% обеспечивается за счет роста инновационного сектора, тогда как в России аналогичный показатель не превышает 10%. Уровень высокотехнологичного сектора в формировании воспроизводственных контуров национальной экономики недостаточен, упущенные выгоды от инновационного отставания огромны, что вызывает гносеологический, теоретико-методический и практический интерес к проведению комплекса исследований в направлениях развития внутренней и внешней инновационной среды, стимулирующей пропульсивный рост высокотехнологичных производств;

во-вторых, актуальность постановки вопроса о развитии высокотехнологичных производств обусловлена не только необходимостью ускорения научно-технического прогресса в народнохозяйственном комплексе страны, но и обеспечением национальной безопасности, в том числе в экономической, технологической и энергетической сферах;

в-третьих, разработка отраслевых стратегий инновационного развития происходит дезинтегрировано, без учета структурных пропорций национальной экономической системы и без ориентации на общегосударственные задачи достижения устойчивого экономического роста в долгосрочной перспективе;

в-четвертых, на уровне отраслевых министерств и ведомств не нашли должного применения методические приемы оценки инновационной деятельности высокотехнологичных производств, что приводит к отсутствию адекватной картины индустриального развития в масштабах всей страны и, как следствие, несогласованности действий на разных уровнях управления и невозможности принятия релевантных стратегических решений;

в-пятых, вызывает научный интерес исследование модели «тройной спирали» и особенности ее применения в отношении развития высокотехнологичных производств, поскольку практика последних десятилетий доказала перспективность реализации концепции сетевого взаимодействия институтов

государства, науки и бизнеса, что способствует получению новых знаний, генерации инноваций и экономическому развитию.

Указанные обстоятельства актуализируют тему диссертации и определяют круг задач, подлежащих решению в рамках данного исследования.

Степень разработанности проблемы. Диссертационное исследование базируется на теоретических и методологических положениях, разработанных отечественными и зарубежными авторами, эффективной практике стратегического планирования и управления инновациями, предложениях, раскрывающих перспективы разработки и реализации стратегии управления инновационной деятельностью высокотехнологичных производств.

Содержательные аспекты инновационной деятельности рассмотрены в работах Ю.В. Вертаковой, Р.С. Гринберга, Т.О. Едисеевой, В.В. Ивантера, Ю.А. Ковальчук, Т.В. Колосовой, Г.Б. Клейнера, Б.Н. Кузыка, Д.С. Львова, И.В. Липсица, П.Н. Машегова, О.П. Овчинниковой, В.А. Плотникова, С.Н. Сильвестрова, Ю.И. Трещевского.

Вопросы разработки и реализации инновационной стратегии рассмотрены в работах Л.И. Абалкина, Ю.П. Анисимова, А.И. Анчишкина, С.Ю. Глазьева, А.А. Дынкина, В.Е. Дементьева, В.В. Ивантера, Т.С. Колмыковой, Н.Д. Кондратьева, В.И. Маевского, С.В. Свиридовой, Т.О. Толстых, Е.В. Харченко, С.В. Шманева, Н.С. Шухова, Ю.В. Яковца и др.

В работах А.Г. Гранберга, В.М. Ерусалимского, В.Л. Иноземцева, Н.И. Ивановой, Е.В. Иоды, Б.З. Милльнера, Б.Г. Преображенского, И.Е. Рисина, Н.В. Сироткиной, И.М. Степнова, освещены общетеоретические положения о системе управления социально-экономическими системами, использованные автором при формировании концептуальных положений диссертации.

Однако указанными и другими авторами в полной мере не были освещены особенности управления инновационной деятельностью производств высокотехнологичного уровня. Данное обстоятельство повлияло на выбор темы, объекта и предмета исследования, обусловили постановку цели и задач диссертации.

Область исследования: Исследование выполнено в рамках п. 2 паспорта специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями ВАК Минобрнауки РФ (2.3 Формирование инновационной среды как важнейшее условие осуществления эффективных инноваций. Определение подходов, форм и способов создания благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности. Пути улучшения инновационного климата, 2.6. Разработка методов и механизмов интеграции вузовской науки в национальную инновационную систему и мировой инновационный процесс. Развитие методов и форм коммерциализации вузовских инноваций в малых инновационных предприятиях).

Цель и задачи исследования. Цель диссертационного исследования состоит в разработке концептуальных положений, практических методов и процедур управления инновационной деятельностью высокотехнологичных производств.

Необходимость достижения цели потребовала решения следующих задач:

- детерминировать и представить в структурном виде систему факторов, продуцирующих инновационную деятельность высокотехнологичных производств;

- предложить методику оценки инновационной деятельности высокотехнологичных производств с учетом целевых индикаторов развития;

- разработать процедуру группировки производств на основе оценки их инновационной деятельности;

- предложить подход к визуализации инновационной деятельности высокотехнологичных производств;

- разработать перспективные направления интеграционного взаимодействия субъектов инновационной деятельности.

Объект и предмет исследования. Объектом исследования являются экономические процессы формирования и организации инновационной среды в контексте современной парадигмы технико-технологического развития. Прикладные исследования и расчеты в диссертации выполнены на примере отраслей национальной экономики, разделенных на секторы высокотехнологичных, среднетехнологичных высокого уровня, среднетехнологичных низкого уровня и низкотехнологичных производств. Предметом исследования выступают организационно-экономические и управленческие отношения по управлению инновационной деятельностью высокотехнологичных производств.

Теоретическую и методологическую основу диссертации составили общенаучные методы познания: диалектический, историко-логический, а также методы структурно-функционального анализа, эмпирического обобщения, сравнения и группировок, табличные и графические приемы визуализации статистических данных. При обосновании методики оценки, а также разработке направлений совершенствования системы управления инновационной деятельностью высокотехнологичных производств применялись системный и ситуационный подходы.

Информационную основу исследования составили официальные данные Министерства экономического развития РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, Федеральной службы государственной статистики, публикации в научных изданиях по управлению инновационной деятельностью, стратегии развития национальной экономики и входящих в ее состав субъектов, программные документы, регламентирующие разработку и реализацию инновационной стратегии развития отдельных отраслей национальной экономики, оперативная информация о деятельности органов государственной власти РФ, материалы сети Интернет.

Научная гипотеза исследования состоит в предположении, что в основе управленческих решений по формированию и организации эффективного функционирования национальной инновационной сферы должны находиться научно-обоснованные результаты применения современного аналитического

инструментария оценки инновационной деятельности в отраслях экономики, позволяющего учитывать объективные факторы, оказывающие влияние на его формирование, количественно их оценивать, выявлять между ними взаимосвязи и обосновывать мероприятия, направленные на стимулирование инновационной деятельности высокотехнологичных производств.

Научная новизна результатов исследования состоит в решении важной научной задачи, заключающейся в совершенствовании теоретико-методического обеспечения процессов управления инновационной деятельностью высокотехнологичных производств.

К наиболее значительным новым научным результатам относятся следующие:

1. Детерминирована и представлена в структурном виде система факторов, продуцирующих инновационную деятельность высокотехнологичных производств, *внутренний* контур которой составляют группы факторов организационно-операционного, финансово-экономического, научно-технологического, интеллектуального и социокультурного содержания; а *внешний* имеет двухуровневую структуру: первый уровень – факторы, формирующие ближайшее окружение высокотехнологичных производств и являющиеся активными провайдерами развития инновационной среды; второй уровень – факторы глобального происхождения. Системное исследование факторов-драйверов роста высокотехнологичных производств позволило выявить стратегические ориентиры перспективного развития национальной экономики, достижение которых оказывается возможным посредством разработки и реализации стратегии инновационного развития (п. 2.3 Паспорта специальности 08.00.05 ВАК Минобрнауки РФ);

2. Предложена методика оценки инновационной деятельности высокотехнологичных производств, отличающаяся универсальностью, комплексностью, объективностью и включающая в себя систему индикаторов, отражающих функциональные особенности инновационной деятельности (индикаторы ресурсного обеспечения инновационной деятельности, ее масштабов и результатов), что позволяет осуществлять интерпретацию как итогового индекса инновационной деятельности высокотехнологичных производств, так и агрегированных индикаторов по каждому функциональному направлению оценки (п. 2.3 Паспорта специальности 08.00.05 ВАК Минобрнауки РФ);

3. Разработана процедура группировки производств, базирующаяся на использовании в качестве критерия ранжирования индекса инновационной деятельности, позволяющего оценить динамику внутрисекторальных изменений, а также выявить перспективные направления развития с учетом функциональной структуры системы индикаторов оценки (п. 2.3 Паспорта специальности 08.00.05 ВАК Минобрнауки РФ);

4. Предложен подход к визуализации многокритериальных характеристик инновационной деятельности, позволяющий оценить адаптационные возможности высокотехнологичных производств и скорректировать траекторию их развития (п. 2.3 Паспорта специальности 08.00.05 ВАК Минобрнауки РФ);

5. Разработаны перспективные направления интеграционного взаимодействия субъектов инновационной деятельности, направленные на активизацию и стимулирование сетевого взаимодействия государства, университетов инновационного типа и высокотехнологичных производств (п. 2.6 Паспорта специальности 08.00.05 ВАК Минобрнауки РФ).

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии теоретико-методического обеспечения и обосновании научно-практических мер, направленных на достижение эффективного функционирования национальной инновационной сферы.

Практическая значимость диссертации заключается в том, что полученные выводы и разработанные рекомендации, адресованные государственным исполнительным органам власти федерального и регионального уровней, могут быть использованы для интенсификации инновационно-инвестиционных процессов, повышения обоснованности выбора форм и методов активизации инновационных процессов в отраслевом развитии.

Отдельные положения работы, содержащие в себе концептуальные положения по управлению инновационной деятельностью высокотехнологичных производств применимы в преподавании и изучении курсов «Современные проблемы в управлении инновациями», «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности», «Организация наукоемких производств», «Инвестиции».

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные результаты диссертационного исследования докладывались на международных научно-практических конференциях: «Научные исследования и эксперименты на МКС» (Москва, 2015), Научные чтения памяти К.Э. Циолковского (Калуга, 2015, 2016, 2017), Кондратьевские чтения (Москва, 2016, 2017), «Современные инновационные направления развития деятельности страховых и финансово-кредитных организаций в условиях трансформационной экономики» (Курск, 2016), «Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения» (Курск, 2016), «Молодежь и XXI век» (Курск, 2017), «Стратегические задачи макроэкономического регулирования и пространственного развития» (Москва, 2017), «Современные вызовы и реалии экономического развития России» (Ставрополь, 2017), «Финансовые и правовые аспекты социально ориентированного инвестирования» (Екатеринбург, 2017).

Результаты исследований в части разработки теоретических и методических положений по совершенствованию инструментов мониторинга и обоснования направлений инновационного развития:

– приняты к использованию ПАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королева» (подтверждено документом);

– приняты к использованию ФГБУ «Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина» (подтверждено документом);

- внедрены в практику управленческой деятельности Союза инновационно-технологических центров России (подтверждено документом);
- внедрены в практику управленческой деятельности НИИ РЭС Юго-Западного государственного университета (подтверждено документом);
- внедрены в учебный процесс Юго-Западного государственного университета при совершенствовании научно-методического обеспечения курсов «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности», «Организация наукоемких производств» (подтверждено документом).

Основные результаты диссертации отражены в 30 работах общим объемом 9,1 п.л., авторский объем – 4,1 п.л., в том числе в шести статьях в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

СТРУКТУРА И ЛОГИКА ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Содержание и логика исследования предопределили его структуру и последовательность изложения материала. Диссертация состоит из введения, трех глав, девяти параграфов, заключения, списка использованной литературы, включающего 192 источника, 7 приложений, 8 таблиц, 35 рисунков. Общий объем работы составляет 163 страницы.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, проанализирована степень ее разработанности, определены цель и задачи, предмет и объект исследования, раскрыты научная новизна, теоретико-методологическая и информационная основы исследования, его теоретическая и практическая значимость, сформулированы положения, содержащие научную новизну.

В первой главе «Концептуальные основы управления инновационной деятельностью высокотехнологичных производств» рассмотрены специфические особенности реализации инновационной деятельности в контексте современной парадигмы технико-технологического развития, систематизированы и структурированы группы факторов, активизирующих инновационную деятельность высокотехнологичных производств.

Во второй главе «Методическое обеспечение процесса управления инновационной деятельностью высокотехнологичных производств» рассмотрены методические подходы к оценке инновационной деятельности, предложена авторская методика, обладающая функциональной структурой системы индикаторов оценки высокотехнологичных производств; сформирован инновационный профиль обрабатывающих производств, а также инновационный профиль высокотехнологичных производств за период с 2011 г. по 2015 г., осуществлен анализ уровня и динамики производства высокотехнологичной продукции в России.

В третьей главе «Совершенствование управления инновационной деятельностью высокотехнологичных производств» исследованы возможности развития высокотехнологичных производств на основе модели «тройной спирали», выявлены основные направления государственной поддержки высокотехнологичных производств, предложены перспективные направления

интеграции вузовской науки в системе управления инновационной деятельности высокотехнологичных производств.

В заключении сформулированы основные результаты и выводы исследования.

ОБОСНОВАНИЕ НАУЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЩИТУ

1. Структуризация факторов, активизирующих инновационную деятельность высокотехнологичных производств.

В ходе исследования установлено, что высокотехнологичная продукция является результатом производственного процесса особого рода. Индикаторами его эффективности выступают объем производства высокотехнологичной продукции и высокотехнологичный экспорт, характеризующие способность коммерциализировать результаты исследований, разработок и инновационной деятельности на российском и мировом рынках. По мнению автора, высокотехнологичным является предприятие, которое создает и выводит на рынок высокие технологии, высокотехнологичные материалы или высокотехнологичную продукцию. При этом результатом деятельности хозяйствующего субъекта данного сектора может быть любое звено производственной цепочки. Инновационная деятельность таких предприятий специфична и обладает рядом отличительных свойств: высокая концентрация НИОКР на всех этапах инновационного процесса; непрерывное совершенствование технологического оснащения производства инновационной продукции; использование передовых достижений науки и техники; привлечение высококвалифицированного персонала с высоким уровнем образования и компетенции; наличие интеллектуальной собственности (патенты, лицензии, права на изобретения).

В диссертационном исследовании детерминирована система факторов-драйверов роста высокотехнологичных производств (рис.1). Предложена следующая структура факторного поля инновационной деятельности высокотехнологичных производств.

Внутреннее поле факторов инновационной деятельности находится в фокусе действия системы корпоративного управления. Факторы внутреннего поля систематизированы как организационно-операционные, финансово-экономические, научно-технологические, интеллектуальные и социокультурные.

Организационно-операционные факторы определяют: уровень эффективности менеджмента; производственный потенциал компании, возможности обеспечения заданного уровня эффективности производства; способы кооперации и сотрудничества с научно-исследовательскими организациями, учебными заведениями, организациями инновационной инфраструктуры. *Финансово-экономические факторы* представлены возможностями финансирования инновационной деятельности и обеспечения достаточного для осуществления инновационной деятельности уровня финансовой устойчивости.

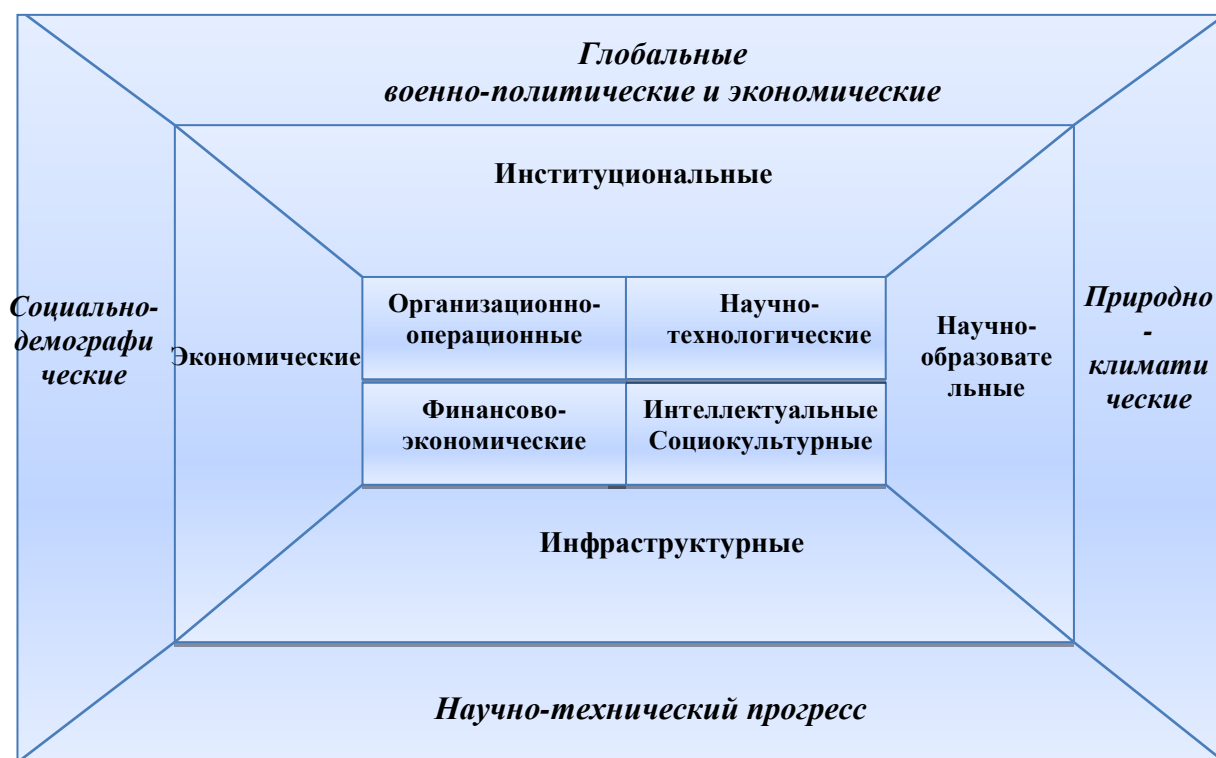


Рис. 1 – Поле факторов инновационной деятельности высокотехнологичных производств

Научно-технологические факторы сопряжены с системой НИОКР, состоянием основных фондов, применением ресурсо- и энергосберегающих технологий. *Интеллектуальные и социокультурные факторы* определяются уровнем квалификации кадров, обеспечением условий труда, эффективной системой мотивации и стимулирования труда. *Внешнее поле факторов* имеет двухуровневую структуру. Второй уровень включает в себя факторы глобального происхождения, действия которых в разной степени распространяется на все сферы хозяйственной жизни. К таким факторам относятся глобальные военно-политические и экономические факторы, научно-технический прогресс, а также социально-демографические и природно-климатические факторы. Их связь с высокотехнологичными производствами, как правило, однонаправленная и практически не имеет обратной отдачи в масштабах деятельности конкретного производства. Такие факторы необходимо учитывать, однако повлиять на их действие практически невозможно.

Особый интерес представляют факторы внешнего поля первого уровня, которые представляют собой ближайшее окружение высокотехнологичных производств, формируя инновационную среду их деятельности, под которой предложено понимать совокупность факторов и условий, способствующих взаимодействию субъектов инновационной деятельности и формированию связей между ними.

Факторное поле, формирующее инновационную среду, включает в себя институциональные, инфраструктурные, финансово-экономические и научно-образовательные группы факторов.

1. Институциональные факторы представлены системой регуляторов, в том числе соответствующей нормативно-правовой базой, включая документы программно-целевого планирования и стратегического управления. В эту же группу следует отнести регламентацию патентной и лицензионной деятельности, механизмы государственно-частного партнерства, мероприятия по устранению административных барьеров. Основной задачей этой группы факторов является обеспечение взаимодействия субъектов инновационной деятельности между собой и с другими сегментами экономики.

2. Инфраструктурные факторы создают условия для субъектов-участников инновационной деятельности. Основными группами объектов инновационной инфраструктуры являются технопарки, инновационно-технологические центры, инновационно-промышленные комплексы, технико-внедренческие зоны, центры коллективного пользования высокотехнологичным оборудованием, центры трансфера технологий, учебные заведения различного профиля.

3. Финансово-экономические факторы имеют прямое или опосредованное отношение к активизации инновационной деятельности. Факторы прямого действия представляют собой целевое государственное финансирование. Факторы опосредованного (косвенного) действия – налоговые льготы, специальные налоговые режимы, гарантии, государственный заказ.

4. Научно-образовательные факторы формируются организациями, осуществляющими научно-исследовательскую деятельность и подготовку высококомпетентных кадров. Эта группа обладает максимальной значимостью для высокотехнологичных производств. В ней сконцентрированы результаты научных исследований, база знаний, опыт и, самое главное, человеческий капитал.

2. Содержание методики оценки инновационной деятельности высокотехнологичных производств.

В диссертационном исследовании обоснована целесообразность применения специальных агрегированных показателей, основанных на математико-статистическом инструментарии, в целях формирования интегральной оценки инновационной деятельности высокотехнологичных производств.

Основные требования, предъявляемые к индикаторам оценки: репрезентативность, информативность, измеримость, доступность, непротиворечивость. С учетом предъявляемых требований и на основании официальной статистики, имеющейся в открытом доступе, сформирован перечень индикаторов, положенных в основу оценки инновационной деятельности высокотехнологичных производств (таблица 1).

Таблица 1 – Система индикаторов оценки инновационной деятельности высокотехнологических производств

Агрегированные индикаторы	Расчетные индикаторы	Первичные индикаторы
Инновационные масштабы	активность	Совокупный уровень инновационной активности организаций, %
		Доля организаций, осуществлявших технологические инновации, %
		Импорт технологий, %
		Уд. вес организаций, подавших заявки на получение патентов, %
		Доля организаций, для которых инновации разрабатывались собственными силами, %
	кооперация	Организации, участвовавшие в совместных проектах по выполнению исследований и разработок, шт.
		Удельный вес организаций, участвовавших в технологическом обмене (передача технологий), %
		Удельный вес организаций, участвовавших в технологическом обмене (приобретение технологий), %
		Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации и участвовавших в совместных проектах с образовательными организациями высшего образования, %
		Организации, для которых инновации разрабатывались совместно с другими организациями, %
Инновационные возможности	Научно-исследовательская база	Удельный вес работников, выполнявших исследования и разработки, %
		Число подразделений, выполнявших исследования и разработки, шт.
		Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, имевших научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения, %
		Уд. вес организаций, создавших подразделения по ведению НИОКР, %
		Организации, имеющие действующие патенты на изобретения, шт.
	Финансирование инноваций	Затраты на технологические инновации, млн. руб.
		Затраты на исследования и разработки, млн. руб.
		Затраты на технологические инновации (федеральный бюджет), млн. руб.
		Доля собственных средств в финансировании инновационной деятельности, %
		Затраты на технологические, маркетинговые, организационные инновации, млн. руб.
Инновационные результаты	Инновационный эффект	Совместные проекты по выполнению исследований и разработок организаций, осуществлявших технологические инновации, шт.
		Экспорт технологий (удельный вес организаций, передававших новые технологии за пределы РФ), %
		Удельный вес организаций, передававших новые технологии, %
		Удельный вес вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям инновационных товаров, работ, услуг, %
		Патенты на изобретения в организациях, осуществлявших технологические инновации, полученные в отчетном периоде, шт.

Агрегированные индикаторы	Расчетные индикаторы	Первичные индикаторы
	Экономический эффект	<p>Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн. руб.</p> <p>Объем инновационных товаров, работ, услуг, %</p> <p>Интенсивность затрат на технологические инновации, %</p> <p>Экспорт инновационных товаров, работ, услуг млн., руб.</p> <p>Объем вновь внедренных или подвергавшихся значительным технологическим изменениям товаров, работ, услуг, млн. руб.</p>

Функциональный подход к оценке инновационной деятельности высокотехнологичных производств позволяет учесть степень ресурсообеспеченности, масштабы и результативность в процессе формирования сводного агрегированного индекса развития инновационной деятельности. Такой процесс включает в себя пять этапов (рис. 2).

1. Сбор и обработка статистических данных, проверка выборки на наличие ошибок регистрации.

2. Осуществляется нормирование первичных индикаторов с использованием метода линейного масштабирования, который позволяет привести все показатели к сопоставимому виду и учесть их динамику относительно референтных точек.

3. Вычисляются расчетные индикаторы как среднее арифметическое первичных индикаторов по каждой составляющей функционального блока.

4. Расчет агрегированных индикаторов по функциональным блокам как корня квадратного из произведения соответствующей пары расчетных индикаторов, входящих в функциональный блок.

5. Построение итогового интегрального индикатора (индекса инновационной деятельности) как кубического корня из трех агрегированных индикаторов.

Среди основных достоинств разработанной методики: а) универсальность (может быть применена к любой отрасли народного хозяйства), б) комплексность и простота расчетов; в) расчеты производятся на основе данных Росстата (информация находится в открытом доступе); г) включает в себя систему индикаторов, отражающих функциональные особенности инновационной деятельности (в частности индикаторы ресурсного обеспечения инновационной деятельности, ее масштабов и результатов); д) исключается фактор субъективности, характерный для метода экспертных оценок.

Еще одним важным достоинством предложенного методического обеспечения является возможность интерпретации, как итогового индекса, так и агрегированных индикаторов по каждому функциональному направлению оценки инновационной деятельности.



Рис. 2 – Последовательность оценки инновационной деятельности высокотехнологичных производств

3. Группировка производств на основе использования индекса инновационной деятельности.

Апробация авторской методики оценки инновационной деятельности проведена в отношении обрабатывающих производств, которые были разделены на секторы высокотехнологичных, среднетехнологичных высокого

уровня, среднетехнологичных низкого уровня и низкотехнологичных производств. В таблице 2 представлено ранжирование обрабатывающих производств по индексу инновационной деятельности. Отрасли расположены по возрастанию рангов индекса инновационной деятельности за 2015 год.

Таблица 2 – Ранжирование обрабатывающих производств по индексу инновационной деятельности, 2011-2015 гг.

Вид экономической деятельности	2011	2012	2013	2014	2015
Производство медицинских изделий; средств измерений, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото- и кинооборудования; часов	1	1	3	3	1
Производство летательных аппаратов, включая космические	3	3	1	1	2
Производство кокса и нефтепродуктов	7	2	2	2	3
Производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи	2	5	4	4	4
Металлургическое производство	4	6	6	5	5
Химическое производство	6	7	7	6	6
Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов	5	4	5	8	7
Производство машин и оборудования	8	8	8	7	8
Производство фармацевтической продукции	10	11	11	10	9
Производство электрических машин и электрооборудования	9	9	10	9	10
Производство офисного оборудования и вычислительной техники	13	14	20	13	11
Строительство и ремонт судов	12	10	9	15	12
Производство резиновых и пластмассовых изделий	14	15	15	14	13
Производство готовых металлических изделий	20	17	14	16	14
Производство прочих транспортных средств	15	13	12	12	15
Производство пищевых продуктов, включая напитки	11	12	13	18	16
Производство табачных изделий	18	18	18	11	17
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	17	16	17	17	18
Издательская и полиграфическая деятельность, тиражирование записанных носителей информации	24	24	24	24	19
Производство одежды, выделка и крашение меха	21	23	21	20	20
Текстильное производство	22	19	16	23	21
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	16	20	19	19	22
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели	25	22	23	22	23
Производство мебели и прочей продукции, не включенной в другие группировки	19	21	25	21	24
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	26	25	22	25	25
Обработка вторичного сырья	23	25	26	25	26

Лидирующие позиции стабильно занимают два вида экономической деятельности: 1) производство медицинских изделий; средств измерений, контроля, управления и испытаний и 2) производство летательных аппаратов, включая космические. Обе отрасли относятся к высокотехнологичным видам деятельности.

Третье место в 2015 году занимает производство кокса и нефтепродуктов. Данный вид деятельности является среднетехнологичным низкого уровня. Еще в 2011 году отрасль находилась на седьмой позиции. Стремительный рост индекса инновационной деятельности обусловлен увеличением (более чем на 0,1 пункта) агрегированного индикатора «Инновационные результаты». Главной причиной роста является активизация производства инновационной продукции (по объему отгруженных инновационных товаров, работ, услуг произошел более чем четырехкратный рост), обладающей высокой добавленной стоимостью, что особенно важно для российской экономики, так как данная отрасль во многом формирует экспортные доходы страны.

Ранги 4-12 на протяжении рассматриваемого периода присваивались высокотехнологичным и среднетехнологичным высокому уровню отраслям. Их позиции достаточно стабильны, а происходящие изменения не показывают существенных отклонений в рангах. Исключение составляют производства офисного оборудования и вычислительной техники. В 2013 году отрасль потеряла сразу шесть позиций, оказавшись на двадцатом месте, за счет снижения ресурсного обеспечения инновационной деятельности и, как следствие, сокращения ее результативности. Основной причиной явилось снижение внутреннего финансирования исследований и разработок.

Динамика индекса инновационной деятельности высокотехнологичных производств за 2011-2015 гг. представлена на рисунке 3.

В течение рассматриваемого периода максимальные значения индекса присваивались производству медицинских изделий; средств измерений, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото- и кинооборудования; часов. Индекс развития инновационной деятельности данной отрасли имеет устойчивую тенденцию к росту, демонстрируя наиболее стремительное увеличение последние два года.

Положительная динамика показателя обусловлена стабильно высокими значениями инновационных возможностей отрасли и возрастающими показателями блоков масштабов и результатов инновационной деятельности.

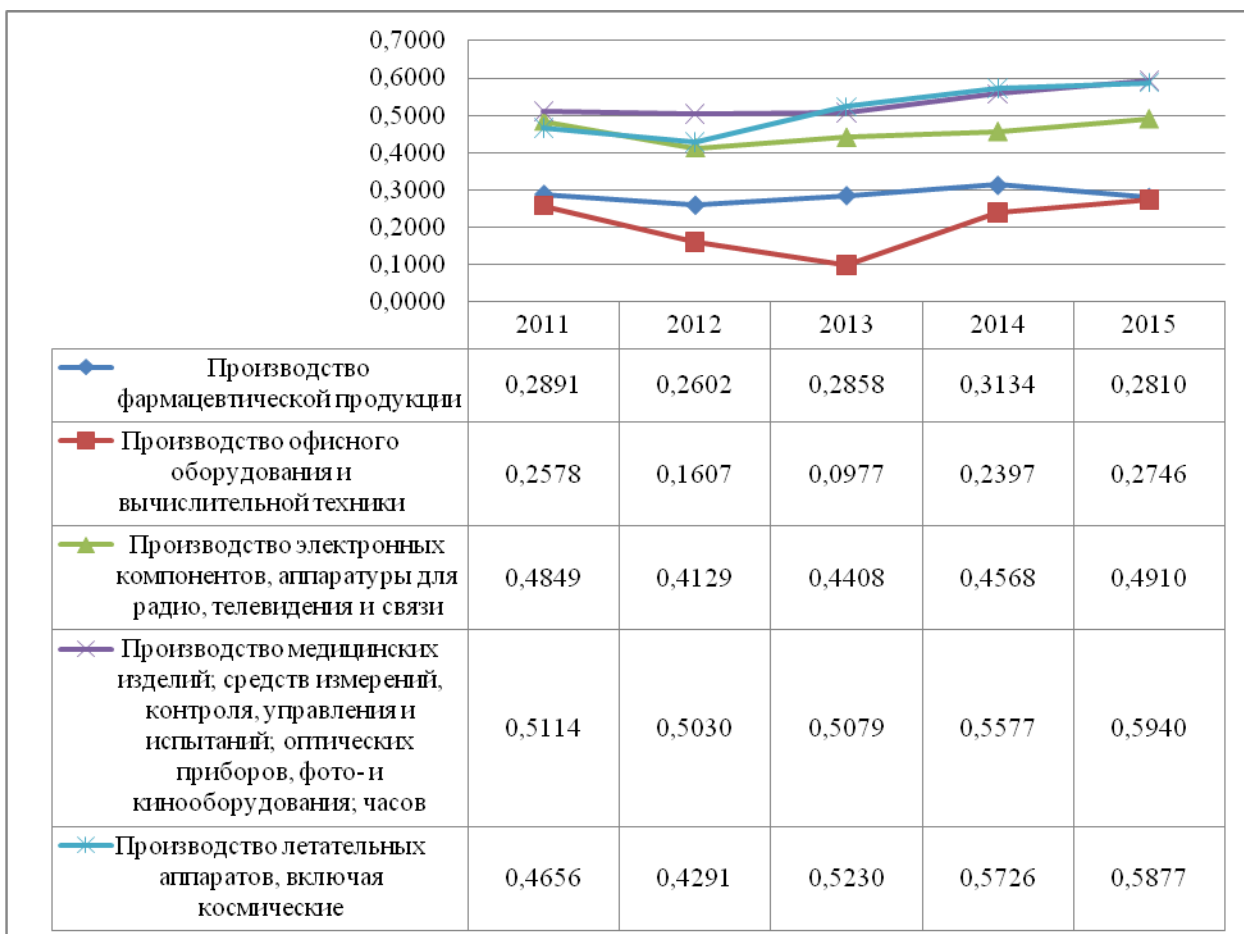


Рис. 3 – Динамика индекса инновационной деятельности высокотехнологичных производств

4. Применение инновационного профиля в визуализации динамики инновационной деятельности.

Совокупность основных типичных черт и характеристик инновационной деятельности отраслей может быть визуализирована посредством построения инновационного профиля. Такой подход является более информативным в сравнении с методиками построения единого синтетического показателя, так как позволяет интерпретировать сразу несколько блоков индикаторов.

С применением авторского методического обеспечения сформирован инновационный профиль обрабатывающей промышленности за 2015 г. (рис. 4).

По горизонтали – значения, соответствующие агрегированным индикаторам функционального блока масштабов осуществления инновационной деятельности, по вертикали – значения агрегированных индикаторов блока инновационных возможностей, которые могут быть интерпретированы как ресурсы инновационной деятельности и способность к инновационной отдаче. Размер «пузырьков» соответствует итоговым значениям результативности инновационной деятельности.

Выявлено, что для большинства производств характерна прямая зависимость между составляющими инновационного индекса. Инновационный профиль производств позволяет заключить, что на результативность в боль-

шей степени влияют возможности осуществления инноваций. Так, максимальная отдача от ресурсного обеспечения инновационной деятельности отмечена в производствах медицинских изделий; средств измерений и контроля. Несмотря на тот факт, что производство не демонстрирует максимальные значения инновационной активности, именно в данном случае методика выявила наибольшую инновационную результативность.

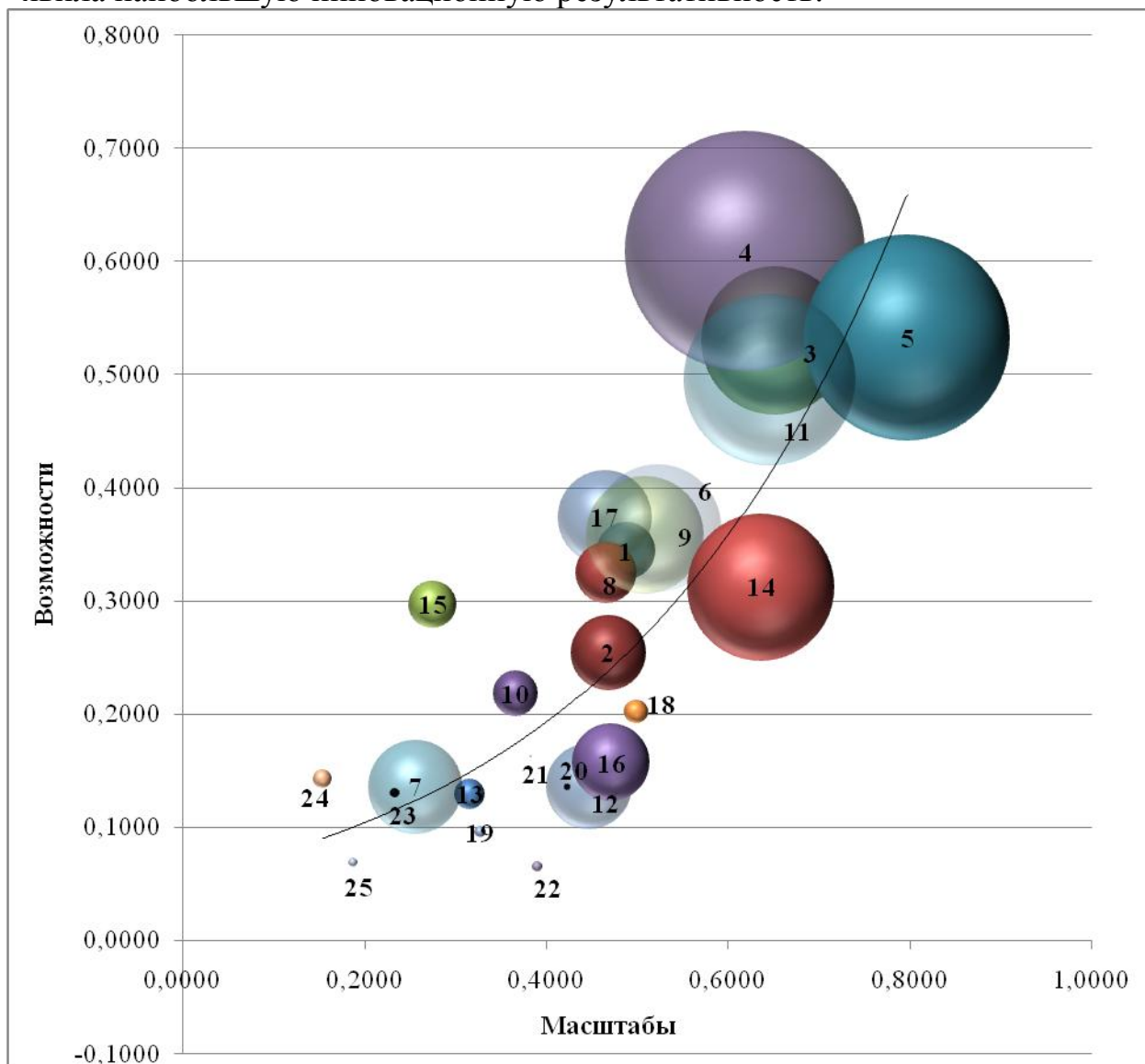


Рис. 4 – Инновационный профиль обрабатывающих производств, 2015 г.

где 1. Производство фармацевтической продукции, 2. Производство офисного оборудования и вычислительной техники, 3. Производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи, 4. Производство медицинских изделий; средств измерений, контроля, управления и испытаний, 5. Производство летательных аппаратов, включая космические, 6. Химическое производство, 7. Производство машин и оборудования, 8. Производство эл. машин и электрооборудования, 9. Производство автомобилей, 10. Производство проч. транспортных средств, 11. Производство кокса и нефтепродуктов, 12. Производство резиновых и пластмассовых изделий, 13. Производство проч. неметаллических минеральных продуктов, 14. Metallургическое производство, 15. Производство готовых металлических изделий, 16. Строительство и ремонт судов, 17. Производство пищевых продуктов, 18. Производство табачных изделий, 19. Текстильное производство, 20. Производство одежды, 21. Производство изделий из кожи и обуви, 22. Обработка древесины и производство изделий из дерева, 23. Производство целлюлозы, бумаги. 24. Издательская и полиграфическая деятельность. 25. Производство мебели

Пологость линии тренда на наименьших размерностях и более резкий подъем с приближением к максимальным показателям свидетельствуют о значимости ресурсной составляющей в обеспечении повышения результативности инновационной деятельности. Следовательно, основой инновационной деятельности являются финансовые и научно-исследовательские возможности ее субъектов.

С точки зрения принятия управленческих решений практическая значимость методического обеспечения подтверждается наличием возможностей функциональной оценки развития инновационной деятельности. Построение инновационного профиля позволяет не только дать оценку инновационной деятельности в целом, но и оценить отраслевые способности к разработке, созданию, коммерциализации и трансферу инноваций. На основании этого может быть скорректирована траектория развития отраслевой системы.

5. Интеграционное взаимодействие субъектов инновационной деятельности.

Для современных инновационных систем характерно усиление интеграционных процессов и сетевого взаимодействия между субъектами инновационной деятельности. Проведено исследование в отношении сцепления элементов тройной спирали: государство – университеты – высокотехнологичные производства (рис. 5).

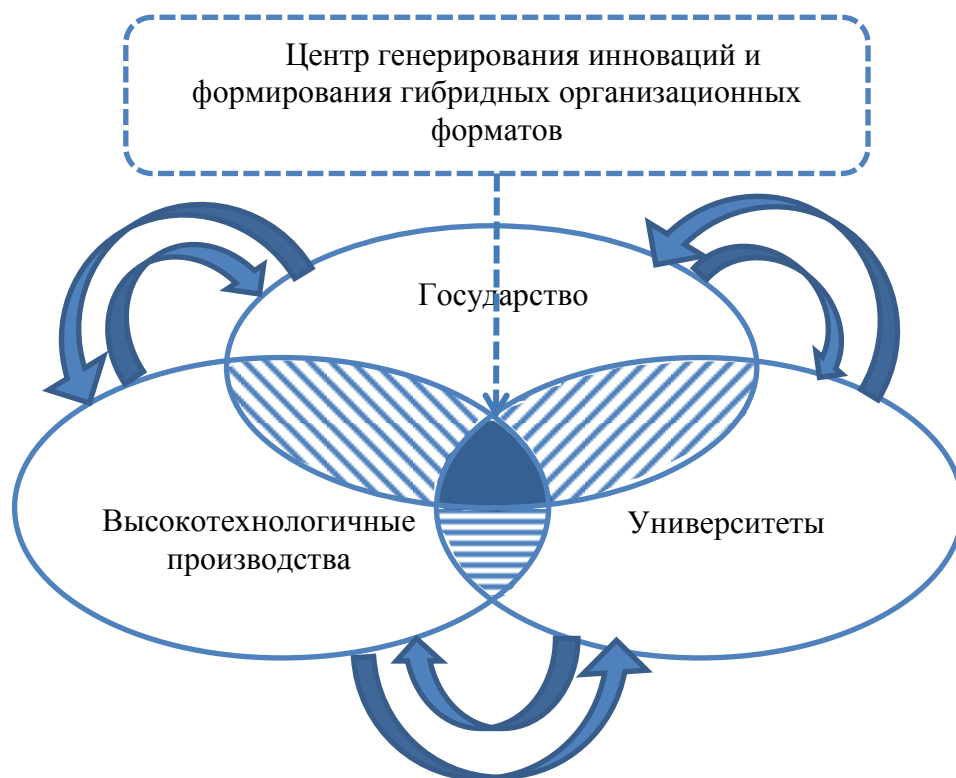


Рис. 5 – Функциональная модель тройной спирали «государство – университеты – высокотехнологичные производства»



Рис. 6 – Система стимулирования развития инновационной деятельности высокотехнологичных производств

Установлено, что высокотехнологичный комплекс является наиболее интегрированным в сетевое взаимодействие власти, бизнеса, образования и науки. Он обладает максимальной степенью концентрации человеческого капитала, воплощающегося в научные результаты, знание, опыт, использует передовые производственные технологии и получает колоссальную поддержку со стороны государства.

Формирование поля сетевого взаимодействия «государство – университеты – высокотехнологичные производства» происходит поэтапно. На первом этапе три сектора внутренне видоизменяются, сближаются и перенимают функции, присущие друг другу. В ходе второго этапа они образуют устойчивые попарные взаимодействия: «государство – высокотехнологичные производства», «университеты – высокотехнологичные производства». На заключительном этапе происходит коэволюция секторов, образование гибридных форм взаимодействия, сетевых организаций. Зоны пересечения функциональных областей являются центрами генерирования инноваций и новых организационных форматов. В исследовании доказано, что модель такой спирали начинает формироваться на уровне отдельных проектов высокотехнологичных производств, а затем масштабируется на прочие элементы экономической системы.

Важным элементом рассмотренной спирали являются университеты нового формата – предпринимательские университеты. Их отличительной особенностью является формирование вокруг себя «инновационных поясов» в виде предприятий малого и среднего высокотехнологичного бизнеса.

В работе отмечено, что внедряя новые способы партнерства, развивая социально-ориентированную предпринимательскую активность, взаимодействуя с бизнесом и привлекая его к инновационным проектам и программам, предпринимательские университеты успешно сохраняют академическую базу, традиции классического образования и обеспечивают предприятиям высокотехнологичного сектора поле для развития инновационной деятельности. Учитывая эти цели, а также принципы развития университетов предпринимательского типа и способы их взаимодействия с внешней средой предложены основные методы стимулирующего влияния вузовского сектора на предприятия высокотехнологичного комплекса (рис. 6).

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В ходе исследования теоретических положений, методов и процедур управления процессами инновационного развития высокотехнологичных производств сделаны следующие выводы:

1. Совокупность авторских взглядов на проблему управления процессами инновационного развития позволила установить, что инновационная деятельность высокотехнологичных производств специфична и обладает рядом отличительных свойств: высокой концентрацией НИОКР; использованием передовых достижений науки и техники; привлечением высококвалифицированного персонала; наличием интеллектуальной собственности. Автором обобщена и представлена в структурном виде система факторов-драйверов развития высокотехнологичных производств в виде поля факторов внутреннего и внешнего порядка, использование которой направлено на выявление стратегических ориентиров перспективного развития национальной экономики.

2. Автором разработана методика оценки инновационной деятельности высокотехнологичных производств, которая позволяет рассматривать агре-

гированные показатели во взаимосвязи, определяя интегральный показатель – индекс инновационной деятельности. Применение методики направлено на выявление перспективных направлений развития инновационной деятельности на основании оценки функциональной структуры системы индикаторов.

3. Осуществлена апробация разработанного методического обеспечения, в результате применения которой выявлено, что на результативность инновационной деятельности в большей степени влияют возможности осуществления. С точки зрения принятия управленческих решений практическая значимость методического обеспечения подтверждается наличием возможностей функциональной оценки развития инновационной деятельности.

4. Система агрегированных показателей рассмотрена в фокусе построения инновационного профиля производств. Доказано, что аналитические возможности инструментария инновационного профиля позволяют не только дать оценку уровню развития инновационной деятельности в целом, но и исследовать способности производств к разработке, созданию, коммерциализации и трансферту инноваций, на основании чего может быть скорректирована структура производства в секторах национальной экономики.

5. В диссертационном исследовании доказана важная роль предпринимательских университетов в формировании тройной спирали «государство – университеты – высокотехнологичные производства». Определены ключевые направления стимулирования развития высокотехнологичных производств во взаимодействии с университетами предпринимательского типа.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи, опубликованные в журналах из перечня ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, определяемого ВАК Минобрнауки РФ:

1. Артемьев О.Г. Бортовая мастерская наземно-экспериментального комплекса «МАРС-500» / Артемьев О.Г., Цыганков О.С., Демин Е.П., Горбачев В.П. // Пилотируемые полеты в космос. 2011. № 1 (1). С. 152-154. (0,5 п.л., доля автора 0,2 п.л.)

2. Артемьев О.Г. Основные результаты подготовки и деятельности экипажа МКС-39/40 при выполнении программы космического полета / Артемьев О.Г., Скворцов А.А. // Пилотируемые полеты в космос. 2015. № 1 (14). С. 23-35. (0,5 п.л., доля автора 0,25 п.л.)

3. Колмыкова Т.С. Инновационный потенциал: методический и прикладной аспекты оценки / Колмыкова Т.С., Артемьев О.Г., Мерзлякова Е.В. // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия Экономика. Социология. Менеджмент. № 2 (19). 2016. С. 37-46 (0,5 п.л., доля автора 0,25 п.л.)

4. Обухова А.С. Страхование рисков в космической отрасли / Обухова А.С., Артемьев О.Г., Емельянов С. Г. // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2016. № 6 (57). С. 128-131 (0,5 п.л., доля автора 0,25 п.л.)

5. Артемьев О.Г. Инновационные аспекты формирования и развития высокотехнологичного сектора национальной экономики / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С. // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2017. № 3 (54). С. 90-102 (0,5 п.л., доля автора 0,25 п.л.)

6. Емельянов С.Г. Развитие университета инновационного типа на примере реализации проекта по разработке малых космических аппаратов / Емельянов С.Г., Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С., Самбуров С.Н. // Известия Юго-Западного государственного университета. № 3 (19). 2017. С. 37-46 (0,5 п.л., доля автора 0,25 п.л.)

Монография и научные статьи:

7. Артемьев О.Г. Проведение космических экспериментов «Радиоскаф» и «О Гагарине из космоса» на борту РС МКС в рамках молодежного космического образования / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С., Самбуров С.Н., Емельянов С.Г. // Научные исследования и эксперименты на

- МКС: материалы международной научно-практической конференции – М.: ИКИ РАН, КНТС Роскосмоса, ЦНИИмаш, 2015. С. 184-185 (0,2 п.л., доля автора 0,1 п.л.)
8. Артемьев О.Г. Итоги работы основных экспедиций на МКС и перспективы пилотируемой космонавтики / Артемьев О.Г., Серова Е.О., Самокутяев А.М., Корниенко М.Б., Самбуров С.Н. // К.Э. Циолковский и этапы развития космонавтики: материалы 50-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского – М.: РАН, 2015. С. 17-21 (0,3 п.л., доля автора 0,1 п.л.)
9. Артемьев О.Г. Проведение экипажами МКС космического эксперимента «О Гагарине из космоса» / Артемьев О.Г., Самокутяев А.М., Емельянов С.Г. // К.Э. Циолковский и этапы развития космонавтики: материалы 50-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского – М.: РАН, 2015. С. 335-336 (0,3 п.л., доля автора 0,1 п.л.)
10. Артемьев О.Г. Национальная космическая технологическая платформа как инструмент формирования инновационных систем / Артемьев О.Г., Мерзлякова Е.А., Колмыкова Т.С. // К.Э. Циолковский и этапы развития космонавтики: материалы 50-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского – М.: РАН, 2015. С. 399-400 (0,2 п.л., доля автора 0,1 п.л.)
11. Артемьев О.Г. Образовательные космические проекты в Юго-Западном государственном университете / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С., Самбуров С.Н., Емельянов С.Г. // К.Э. Циолковский и этапы развития космонавтики: материалы 50-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского – М.: РАН, 2015. С. 335-336 (0,2 п.л., доля автора 0,1 п.л.)
12. Артемьев О.Г. Разработка и запуск студенческих малых космических аппаратов экипажами МКС и их экономическая составляющая / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С., Самбуров С.Н., Корниенко М.Б., Емельянов С.Г. // К.Э. Циолковский и этапы развития космонавтики: материалы 50-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского – М.: РАН, 2015. С. 332-333 (0,2 п.л., доля автора 0,1 п.л.)
13. Артемьев О.Г. Научные эксперименты на МКС по космическому образованию / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С., Самбуров С.Н., Емельянов С.Г. // К.Э. Циолковский и этапы развития космонавтики: материалы 50-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского – М.: РАН, 2015. С. 331-332 (0,2 п.л., доля автора 0,1 п.л.)
14. Артемьев О.Г. Оценка эффективности системы управления инновационными проектами / Артемьев О.Г., Арбузова А.А. // Современные инновационные направления развития деятельности страховых и финансово-кредитных организаций в условиях трансформационной экономики: материалы международного научно-практического форума. – Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2016. С. 227-232 (0,2 п.л., доля автора 0,1 п.л.)
15. Артемьев О.Г. Современные приоритеты формирования обратной связи между инновационным потенциалом и активностью экономической системы / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С., Кононова Я.Ш. // Финансы. Управление. Инновации: Сборник научных статей. – Курск: ЮЗГУ, 2016. С. 93-96 (0,3 п.л., доля автора 0,1 п.л.)
16. Артемьев О.Г. Инновационное проектирование в условиях нестабильной внешней среды / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С., Волкова А.С. // Финансы. Управление. Инновации: Сборник научных статей. – Курск: ЮЗГУ, 2016. С. 86-89. (0,3 п.л., доля автора 0,1 п.л.)
17. Артемьев О.Г. Инновационная доминанта в обеспечении экономического роста национальной экономики / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С. // Идеи К.Э. Циолковского в инновациях науки и техники: материалы 51-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского. – М.: РАН, 2016. С. 425-426. (0,2 п.л., доля автора 0,1 п.л.)
18. Артемьев О.Г. Роль высокотехнологичных производств в достижении устойчивых параметров экономического роста / Артемьев О.Г. // Идеи К.Э. Циолковского в инновациях науки и техники: материалы 51-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского. – М.: РАН, 2016. С. 427-428 (0,3 п.л.)
19. Артемьев О.Г. Разработка электронных систем малых космических аппаратов для космического эксперимента «Радиоскаф» и особенности работы экипажей МКС с наноспутниками / Артемьев О.Г., Емельянов С.Г., Колмыкова Т.С., Самбуров С.Н. // Идеи К.Э. Циолковского в инновациях науки и техники: материалы 51-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского. – М.: РАН, 2016. С. 351-352 (0,3 п.л., доля автора 0,1 п.л.)
20. Артемьев О.Г. Разработка Юго-Западным государственным университетом наноспутников для проведения космического эксперимента «Радиоскаф» (технические, финансовые и инновационные особенности) / Артемьев О.Г., Емельянов С.Г., Колмыкова Т.С., Самбуров С.Н. //

Идеи К.Э. Циолковского в инновациях науки и техники: материалы 51-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского. – М.: РАН, 2016. С. 352-353 (0,3 п.л., доля автора 0,1 п.л.)

21. Артемьев О.Г. Финансовые аспекты инновационного проектирования малых космических аппаратов для программы МКС / Артемьев О.Г., Емельянов С.Г., Колмыкова Т.С. // Идеи К.Э. Циолковского в инновациях науки и техники: материалы 51-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского. – М.: РАН, 2016. С. 353-354. (0,3 п.л., доля автора 0,1 п.л.)

22. Артемьев О.Г. О совместных экспериментах по космическому образованию Юго-Западного государственного университета и экипажей МКС («Радиоскаф», «О Гагарине из космоса», «Интер – МАИ-75») / Артемьев О.Г., Емельянов С.Г., Колмыкова Т.С., Самбуров С.Н. // Идеи К.Э. Циолковского в инновациях науки и техники: материалы 51-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского. – М.: РАН, 2016. С. 357-358. (0,2 п.л., доля автора 0,1 п.л.)

23. Артемьев О.Г. Высокотехнологичный сектор национальной экономики: проблемы роста и расширения / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С. // XXIV Кондратьевские чтения: материалы международной конференции. – М.: РАН, Международный фонд Н.Д. Кондратьева, 2017. С. 178-180 (0,3 п.л., доля автора 0,15 п.л.)

24. Артемьев О.Г. Современные аспекты развития университета как центра инновационного пространства региона / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С., Волков С.А. // Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения: материалы 6-ой международной научно-практической конференции. – Курск: ЮЗГУ, 2016. С 245-247 (0,3 п.л., доля автора 0,1 п.л.)

25. Артемьев О.Г. Инновации как фактор экономического роста / Артемьев О.Г., Кононова Я.Ш. // Молодежь и XXI век: материалы 7-ой международной научной конференции, Том 1. – Курск: ЮЗГУ, 2017. С. 151-154 (0,2 п.л., доля автора 0,1 п.л.)

26. Артемьев О.Г. Стратегические аспекты инновационного развития социально-экономических систем / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С. // К.Э. Циолковский и этапы развития космонавтики: материалы 52-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского. – М.: РАН, С. 461-463 (0,2 п.л., доля автора 0,1 п.л.)

27. Артемьев О.Г. Современные особенности влияния финансового капитала на динамику инвестиционных циклов / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С., Емельянов С.Г. // Научное наследие Н.Д. Кондратьева и современность: материалы X международной Кондратьевской конференции. – М.: РАН, Международный фонд Н.Д. Кондратьева, 2017. Режим доступа <http://kondratiev.top/wp-content/uploads/2017> (0,3 п.л., доля автора 0,1 п.л.).

28. Артемьев О.Г. Инвестиционное обеспечение эффективных структурных преобразований национальной экономики / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С., Гуров В.И. // Стратегические задачи макроэкономического регулирования и пространственного развития: материалы международной научно-практической конференции. – М., Финун-т, 2017. (0,3 п.л., доля автора 0,1 п.л.)

29. Артемьев О.Г. Теоретические аспекты формирования и использования инновационного потенциала / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С., Астапенко Е.О. // Современные вызовы и реалии экономического развития России: материалы международной научно-практической конференции. – Ставрополь: СКФУ, 2017 С. 149-151 (0,3 п.л., доля автора 0,1 п.л.)

30. Артемьев О.Г. Методика оценки инновационной деятельности высокотехнологичных производств / Артемьев О.Г., Колмыкова Т.С. // Финансовые и правовые аспекты социально ориентированного инвестирования: материалы международной научно-практической конференции. – Екатеринбург, УрГЭУ, 2017. (0,2 п.л., доля автора 0,1 п.л.)

Подписано в печать 08.11.17 г. Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л. 1,0. Тираж 100 экз. Заказ

Отпечатано в типографии

Юго-Западного государственного университета
305000, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.