

На правах рукописи



Рыжая Анна Андреевна

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ
ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА**

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством:
экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами
(промышленность)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Красноярск – 2017

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева», г. Красноярск

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Ерыгина Лилия Викторовна

Официальные оппоненты: **Гретченко Анатолий Иванович,**
доктор экономических наук, профессор
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», профессор
кафедры национальной и региональной экономики

Бородин Владимир Андреевич,
доктор экономических наук, профессор
ОАО «Алтайский научно-исследовательский институт технологии машиностроения»,
советник генерального директора по науке

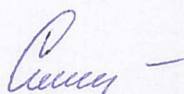
Ведущая организация: ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Защита состоится «29» июня 2017 года в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.249.03, созданного на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева» по адресу: 660037, г. Красноярск, просп. им. газеты «Красноярский рабочий», д. 31, зал заседаний диссертационного совета, ауд. П-207.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева и на официальном сайте университета <http://www.sibsau.ru>

Автореферат разослан «___» _____ 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Смородинова Наталья Ивановна

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. На современном этапе, когда развитие технологий выступает основным фактором экономического роста, а ведущими странами активно внедряется новая концепция развития промышленного производства «Индустрия 4.0», технологическая модернизация промышленности России становится важнейшим условием сохранения экономической независимости и национальной безопасности страны.

Допущенные ошибки в период проведения экономических реформ в России в 90-е годы прошлого столетия, в наибольшей степени отразились на падении промышленного производства, привели к технологической деградации многих отраслей промышленности. За период 1990-1999 гг. промышленность России сократилась на 73 %, доля промышленности в ВВП уменьшилась с 37 % до 26 %, объем промышленного производства на душу населения сократился на 72,8 %. В условиях развернувшейся в последние годы «технологической гонки» ведущих стран, все более нарастает технологическое отставание промышленного производства в России, усиливается технологическая зависимость от зарубежных поставок технологий и оборудования. Усугубляют данную проблему развёрнутые экономические санкции против нашей страны, которые, в первую очередь, коснулись технологий и современного оборудования.

Понимание руководством страны сложившейся кризисной ситуации в промышленности, требующей принятия исключительных мер по восстановлению промышленного производства на передовой технологической основе, позволило в 2014 и последующие годы принять целый ряд стратегических решений, направленных на развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности. При этом, что весьма существенно, руководство страны взяло курс на активное вовлечение в процесс развития промышленного производства субъектов РФ, предусмотрев расширение их полномочий.

Утверждение в декабре 2016 года Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года серьезно поставило вопрос совершенствования государственного управления и государственного регулирования научно-технологического развития. Президент РФ В.В. Путин дал поручение Правительству РФ подготовить соответствующие предложения, подчеркнув необходимость создания современной системы управления научно-технологическим развитием.

Естественно, что такие задачи стоят и перед субъектами РФ. Отсутствие у них опыта стратегического управления научно-технологическим развитием промышленного комплекса делает разработку теоретических и методических положений создания системы стратегического управления весьма актуальной и практически значимой.

Степень разработанности проблемы. Теоретической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные проблемам технологического и инновационного развития

промышленности, стратегического управления промышленными предприятиями и региональными экономическими системами.

Основоположниками теории технологического развития и его влияния на экономический рост являются Н.Д. Кондратьев, Й. Шумпетер, Г. Менш, С.Ю. Глазьев. Значительный вклад в развитие теории внесли Дж. Бернал, С.В. Вагин, А.Е. Варшавский, Б.Н. Кузык, В.Л. Макаров, К. Перес, Д. Сахал, Ю.В. Яковец. Технологическому развитию промышленных предприятий посвящены труды А.В. Винькова, Л.В. Ерыгиной, Э.М. Имамутдинова, Н.А. Калайтан, Д.С. Медовникова, А.Г. Механика, В.П. Мусина, С.Д. Розмировича.

Региональные аспекты научно-технологического развития рассматриваются в работах Е.В. Демидько, А.В. Долганова, Ж.А. Ермаковой, В.Б. Кондратьева, И.Н. Корабейникова, А.Н. Пыткина, О.А. Романовой, А.И. Татаркина.

Теоретические вопросы стратегического управления промышленными компаниями изложены в трудах зарубежных ученых И. Ансоффа, Т. Вилена, Г. Джонсона, Г. Минцберга, Дж. Пирса, А. Томпсона и российских ученых О.С. Виханского, В.А. Горемыкина, С.А. Попова, А.Ю. Юданова. Стратегическому управлению региональными экономическими системами, в том числе региональными промышленными комплексами, посвящены труды Ю.В. Вертаковой, Е.Н. Евдокимовой, К.О. Ершова, Ю.Д. Кузьминой, Н.В. Недосвития, В.Н. Турчанинова, И.Г. Сангадиевой, А.А. Черниковой, Л.С. Шеховцевой.

Вместе с тем, вопросы стратегического управления научно-технологическим развитием промышленных комплексов в регионах являются новыми в экономической науке и недостаточно проработанными как с теоретической, так и методической точек зрения. В этой связи, особый интерес представляют исследования: предпосылок и условий формирования системы научно-технологического развития регионального промышленного комплекса; факторов, влияющих на технологическое развитие промышленных предприятий в регионе; теоретических и методологических основ стратегического управления научно-технологическим развитием промышленного комплекса; методических вопросов разработки стратегии научно-технологического развития и мониторинга ее реализации.

Актуальность и практическая значимость названных проблем предопределили выбор темы, цели и задач диссертационного исследования.

Целью диссертационного исследования является теоретическое обоснование и разработка методических положений формирования системы стратегического управления научно-технологическим развитием промышленного комплекса региона.

В соответствии с поставленной целью определены следующие **задачи** диссертационного исследования:

- уточнить понятие «научно-технологическое развитие» и раскрыть его экономическую сущность;

- обосновать необходимость повышения роли регионов в научно-технологическом развитии промышленности, выявить предпосылки создания региональной системы научно-технологического развития, определить понятие «региональная система научно-технологического развития промышленного комплекса», выделить составляющие ее элементы;
- выявить и обобщить факторы, влияющие на научно-технологическое развитие промышленного комплекса региона;
- разработать концептуальные основы стратегического управления научно-технологическим развитием промышленного комплекса региона, определить принципы стратегического управления, цели и задачи системы стратегического управления, ее основные компоненты;
- определить направления совершенствования системы стратегического управления развитием промышленности региона, с точки зрения его научно-технологического развития;
- разработать методические положения формирования стратегии научно-технологического развития регионального промышленного комплекса, а также мониторинга ее реализации.

Объектом исследования является промышленный комплекс региона.

Предметом исследования выступают управленческие отношения, возникающие при организации научно-технологического развития промышленного комплекса региона.

Теоретическую и методологическую основу исследования составили экономические теории, концепции, методологические положения формирования систем стратегического управления и научно-технологического и инновационного развития промышленных предприятий и комплексов, изложенные в трудах отечественных и зарубежных ученых. В процессе исследования также использовались материалы и рекомендации научных конференций, семинаров и форумов, где рассматривались проблемы инновационного и технологического развития России.

Исследование велось с использованием методов системного, логического, сравнительного анализа, группировки и обобщения, позволившие обеспечить обоснованность результатов и выводов диссертационного исследования.

Информационную базу исследования составили законодательные и нормативные акты РФ, аналитические и информационные материалы Федеральной службы государственной статистики РФ и его территориального органа по Красноярскому краю, Министерства экономического развития РФ, Центра стратегических разработок, Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Правительства Красноярского края, информационно-аналитические материалы, опубликованные в открытой печати, информационные ресурсы сети Интернет.

Область исследования соответствует п.1.1.15 «Теоретические и методологические основы эффективности развития предприятий, отраслей и комплексов народного хозяйства» паспорта специальности 08.00.05 –

Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность).

Основные положения, выносимые на защиту, и их научная новизна.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в теоретическом обосновании и разработке комплекса методических положений по стратегическому управлению научно-технологическим развитием промышленного комплекса региона.

В числе наиболее важных результатов, полученных лично автором и определяющих научную новизну и значимость исследования, можно выделить:

В области теории:

1) развиты теоретические представления о научно-технологическом развитии. На основе систематизации понятийного аппарата дана авторская трактовка научно-технологического развития производственно-экономической системы как процесса повышения качества человеческого капитала и технологических изменений производственной базы, основанных на проведении научных исследований и создании передовых производственных технологий, использование которых позволяет выпускать конкурентоспособную высокотехнологичную продукцию (товары, услуги) и повысить эффективность производства.

В отличие от определений А.В. Долганова, А.Г. Полянчевой и др. авторский подход дает развернутую характеристику научно-технологического развития производственно-экономической системы, позволяющей выделить ее основные составляющие и учитывать при формировании стратегических планов и программ;

2) сформулировано понятие «региональная система научно-технологического развития промышленного комплекса», которая представляет собой сформированные целевым образом под задачи технологического развития промышленного комплекса региона: совокупность взаимодействующих с ним учреждений и организаций, обеспечивающих создание, трансфер технологий, их использование промышленными предприятиями; подготовку и переподготовку кадров для этих задач, а также институциональную среду, создающую необходимые условия для научно-технологического развития. Обоснованы предпосылки формирования региональной системы научно-технологического развития промышленного комплекса, определены ее структурные элементы и принципы построения;

3) выявлены факторы, влияющие на научно-технологическое развитие, предложена классификация в виде построения матрицы выявленных факторов с разделением их на факторы по уровням (формируемые на уровне государства, региона и промышленного комплекса) и по направлению влияния (создание и трансфер технологий; подготовка и переподготовка кадров; финансовое обеспечение научно-технологического развития; технологическая модернизация производства). Использование предлагаемой классификации позволяет повысить качество оценки влияния факторов и учета их при

формировании стратегии научно-технологического развития промышленного комплекса региона;

4) разработан концептуальный подход к стратегическому управлению научно-технологическим развитием промышленного комплекса региона, включающий цели и задачи системы стратегического управления, принципы ее формирования, основные компоненты стратегического управления: региональная научно-технологическая и инновационная промышленная политика, стратегическое прогнозирование технологического развития промышленного комплекса, определение приоритетов научно-технологического развития, разработка стратегии научно-технологического развития и мониторинг ее реализации;

5) обоснована необходимость разработки региональной научно-технологической и инновационной промышленной политики, определены ее цели, задачи и принципы формирования;

В области инструментов и методики:

6) предложены организационные и структурные изменения региональной системы управления. На высшем уровне государственной власти региона предложено создание Совета по научно-технологическому развитию при губернаторе субъекта РФ и определены его основные задачи. На уровне исполнительной власти субъекта РФ в министерстве, отвечающем за промышленное развитие региона, предложено создать Агентство по научно-технологическому развитию. Определены его основные функции. В качестве развития механизма государственно-частного партнерства в научно-технологической сфере на уровне региона предложено формировать региональные технологические платформы для объединения усилий власти, бизнеса, науки и образования в научно-технологическом развитии промышленного комплекса;

7) предложены инструменты стратегического управления научно-технологическим развитием регионального промышленного комплекса, предусматривающие меры государственной поддержки со стороны органов федерального уровня и со стороны субъекта РФ;

8) обоснована необходимость формирования стратегии научно-технологического развития промышленного комплекса региона, определена типовая структура и содержание стратегии, предложена методика ее разработки. Разработаны методические положения проведения мониторинга реализации стратегии, включающие систему показателей оценки научно-технологического развития промышленного комплекса.

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования. Полученные результаты развивают и дополняют теорию стратегического управления региональными промышленными комплексами новыми знаниями: уточненным категориальным аппаратом; выделенными факторами, влияющими на научно-технологическое развитие промышленного комплекса; принципами создания системы научно-технологического развития в

регионе; новым концептуальным подходом к стратегическому управлению научно-технологическим развитием регионального промышленного комплекса.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что его результаты могут использоваться органами власти субъектов РФ при организации системы стратегического управления научно-технологическим развитием промышленного комплекса региона, формировании стратегии научно-технологического развития и проведении мониторинга ее реализации.

Материалы диссертационного исследования можно рекомендовать для использования в учебном процессе магистерской подготовки по направлениям «Менеджмент», «Организация и управление наукоемкими производствами» и «Государственное и муниципальное управление», а также в системе повышения квалификации и переподготовки руководителей и специалистов исполнительной власти и промышленных предприятий.

Достоверность и обоснованность научных положений и выводов обеспечена использованием в диссертации апробированных научных результатов в области технологического развития и стратегического управления промышленными предприятиями и комплексами, полученными отечественными и зарубежными учеными и специалистами. Сформулированные научные положения, результаты работы, выводы и рекомендации разработаны с применением общенаучных методов исследования, не противоречат известным положениям экономических наук и основаны на официальных информационно-статистических и аналитических материалах, законодательных и нормативно-правовых актах Российской Федерации.

Апробация результатов исследования. Основные результаты диссертационного исследования нашли отражение в публикациях и докладах на международных и российских научных конференциях: Международная научно-практическая конференция «Развитие науки в современном мире», г. Санкт-Петербург (2017), Международная научная конференция «Наука в современном мире», г. Киев (2017), II Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы авиации и космонавтики», г. Красноярск (2016); XIV Международная научная конференция бакалавров, магистрантов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь. Общество. Современная наука, техника и инновации», г. Красноярск (2015); Международная научно-практическая конференция «Инновационная экономика в условиях глобализации: современные тенденции и перспективы», г. Минск (2015); XIX Международная научно-практическая конференция «Решетневские чтения», г. Красноярск (2015); Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы авиации и космонавтики», г. Красноярск (2014, 2013); Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы развития социально-экономических систем в современном обществе», г. Саратов (2013). Теоретические и методические разработки по теме исследования были доложены на краевом экспертном совете и получили одобрение, автору присуждена Государственная премия Красноярского края за

высокие результаты в педагогической деятельности и научных разработках, направленных на социально-экономическое развитие края, достигнутые в 2016 году. Результаты диссертационного исследования использованы в практической деятельности Агентства науки и инновационного развития Красноярского края, что подтверждается справкой о внедрении.

Публикации. По материалам исследования опубликовано 21 работа общим объемом – 11,91 п.л. (лично автором – 8,62 п.л.), из них 8 статей в научных рецензируемых изданиях, определенных перечнем ВАК РФ.

Структура и объем диссертационной работы. Структура диссертации определяется логической последовательностью научного исследования. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка объемом 186 наименований. Текст диссертации изложен на 149 страницах, включая 17 таблиц и 4 рисунка.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Научно-технологическое развитие промышленности как основа экономического роста страны и регионов. Проблемы научно-технологического развития давно являются предметом пристального внимания экономической науки в России и за рубежом. В диссертации рассмотрены основные экономические теории технологического развития, выявлены закономерности технологического развития, к которым отнесены: неравномерность и цикличность экономического и технологического развития; усиление влияния технологического развития на экономический рост и конкурентоспособность стран и компаний; ускорение темпов технологического развития, что приводит к сокращению длительности инновационных циклов и др.

Исследование проблем научно-технологического развития потребовало уточнение данного понятия, ввиду отсутствия в экономической литературе его четкого определения. В диссертации под научно-технологическим развитием производственно-экономической системы предложено понимать процесс повышения качества человеческого капитала и закономерных технологических изменений ее качественного состояния, базирующихся на результатах научных исследований и обеспечивающих устойчивый экономический рост данной системы. В работе выделены составляющие научно-технологического развития:

- развитие науки, организация и проведение фундаментальных и прикладных исследований, опытно-конструкторских и технологических работ;
- создание, коммерциализация и распространение передовых производственных технологий;
- развитие человеческого капитала с учетом задач научно-технологического развития;
- внедрение передовых технологий в производство и выпуск на их основе конкурентоспособной наукоемкой продукции.

Наиболее полно научно-технологическое развитие проявляется в промышленном производстве. Технологически развитая промышленность

является локомотивом экономического роста ведущих стран и обеспечивает им лидирующие позиции в мировой экономике.

На основе анализа экономической литературы в диссертации выявлены и обобщены мировые тенденции технологического развития промышленности, которые должны учитываться и служить ориентиром для формирования стратегии развития отечественной промышленности. Современное состояние российской промышленности характеризуется существенным отставанием в технологическом развитии по многим научно-технологическим направлениям. По оценкам академика Каблова Е.Н., технологический уровень промышленного производства у нас остановился на 4-м технологическом укладе, доля которого превышает 50 %. Технологии 5-го технологического уклада применяются только в военно-промышленном комплексе и авиакосмической отрасли. Их общая доля не более 10 %. 6-ой же технологический уклад пока не формируется.

На основе анализа информационных источников и оценки состояния развития промышленности России в диссертации выявлены причины низкого технологического уровня многих отраслей промышленности и усиливающейся их технологической зависимости от зарубежных стран. Среди них: недооценка роли научно-технологического фактора в экономическом развитии страны; фактическое разрушение отраслевой прикладной науки; неразвитость рыночных механизмов, отсутствие конкуренции на внутрироссийских рынках; отсутствие мотивации и реальных экономических условий, стимулирующих технологическое развитие промышленных предприятий, слабые меры государственной поддержки; неразвитость отечественного рынка передовых производственных технологий, имеющиеся ограничения по импорту современных технологий и оборудования и др.

Переломным в промышленности России стал 2014 год, когда был принят ряд стратегических документов, направленных на укрепление промышленности, повышение ее эффективности, научно-технологическое развитие отрасли. В их числе: государственная программа РФ по развитию промышленности; федеральные законы о стратегическом планировании и промышленной политике; распоряжение Правительства РФ о комплексе мер по переходу на принцип наилучших доступных технологий и отказ от использования устаревших и неэффективных технологий. В декабре 2016 г. Президентом РФ В.В. Путиным была утверждена Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. В диссертации сформулированы задачи и предложены дополнительные меры по реализации данных стратегических решений.

2. Региональная система научно-технологического развития промышленного комплекса и принципы ее построения. В условиях рыночной экономики важная роль в решении задач научно-технологического развития промышленности принадлежит регионам. В диссертации проведены анализ и оценка научно-технологического развития промышленного комплекса Красноярского края. Созданный на основе уникальных запасов природных

ресурсов промышленный комплекс включает: цветную металлургию, нефтегазовую промышленность, лесопромышленный, машиностроительный комплексы и др. Как и в целом по стране, край сталкивается с рядом проблем промышленного и технологического развития, вызванных как внешними условиями, так и сложившейся структурой промышленного производства. Экспортно-сырьевая направленность экономики края предопределяет высокую зависимость от конъюнктуры мирового рынка (товарная группа металлы и изделия из них составила в 2015 году 77,26 %, древесина – 8,24 %).

В диссертации рассмотрены показатели инновационного развития Сибирского федерального округа и в том числе Красноярского края: инновационная активность организаций, удельный вес инновационных товаров, удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей и др. В результате анализа были сделаны выводы о низких темпах инновационной деятельности, как по СФО, так и в Красноярском крае.

Имеющийся потенциал технологического развития в крае позволяет сделать вывод о необходимости создания системы управления научно-технологическим развитием. В крае в последние годы создаются дополнительно к уже имеющимся (Агентство науки и инновационного развития Красноярского края, КГАУ «КРИТБИ», фонд поддержки научной и научно-технической деятельности и др.) элементы такой системы: формируется нормативно-правовая база, создаются инжиниринговые и другие центры и т.д.

В диссертации анализируются предпосылки и обосновывается необходимость создания региональной системы научно-технологического развития промышленного комплекса.

В работе сформулировано определение «региональная система научно-технологического развития промышленного комплекса», под которой следует понимать сформированную целевым образом под задачи технологического развития промышленного комплекса региона совокупность взаимодействующих с ним учреждений и организаций, обеспечивающих создание, трансфер технологий и их использование промышленными предприятиями, подготовку и переподготовку кадров для этих задач, а также соответствующие организационно-правовые и экономические условия хозяйствования, определенные государственной и региональной политикой научно-технологического развития. Структурные элементы рассматриваемой системы представлены на рисунке 1. В диссертации раскрывается содержание каждого структурного элемента системы научно-технологического развития.

В работе сформулированы цель и задачи системы научно-технологического развития. Главной целью региональной системы научно-технологического развития является создание в регионе необходимых условий для взаимосвязанного технологического развития промышленных предприятий и производств, расположенных на его территории, в соответствии с

приоритетными направлениями научно-технологического развития страны и региона.

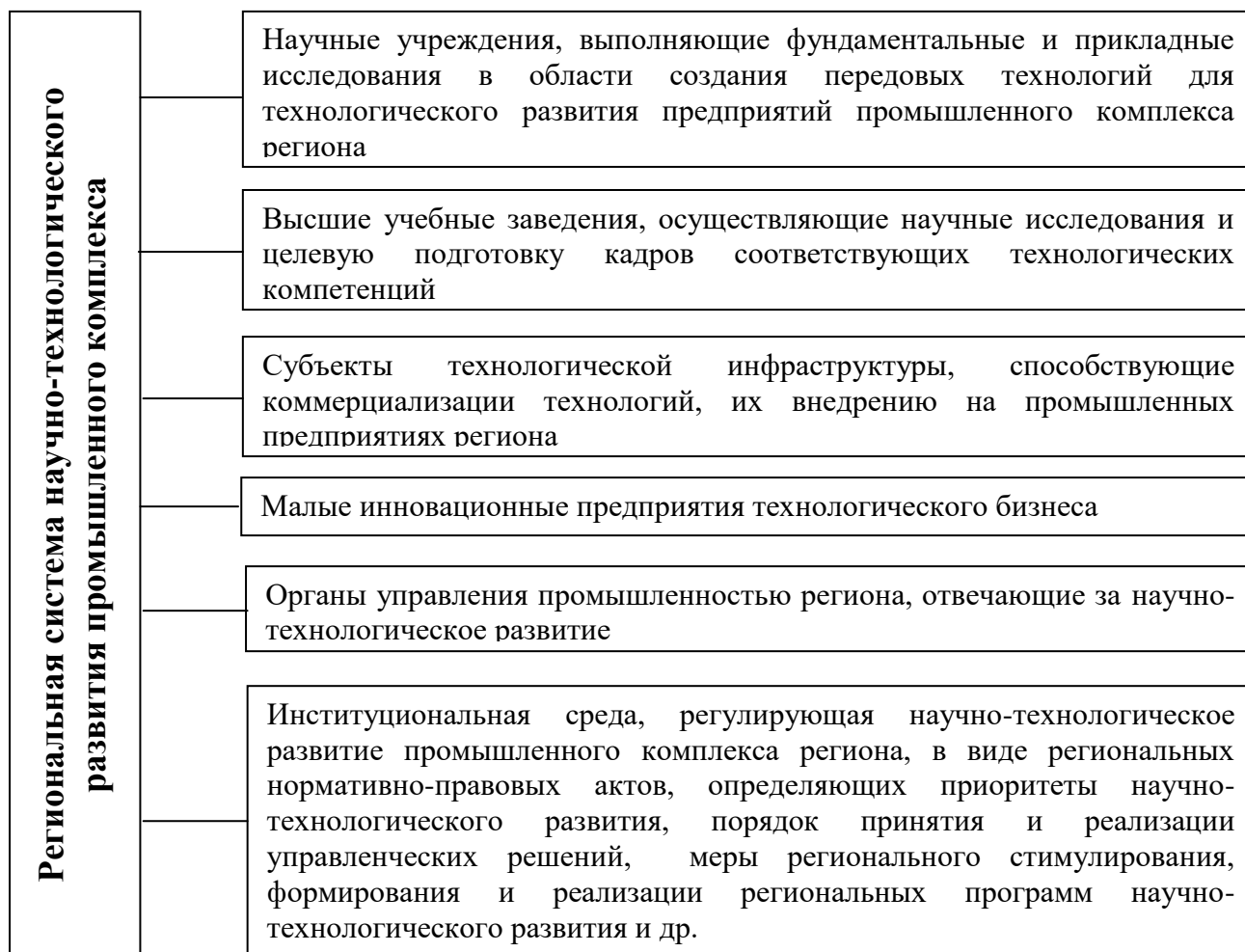


Рисунок 1 – Структурные элементы региональной системы научно-технологического развития промышленного комплекса

Важным условием построения системы научно-технологического развития промышленного комплекса региона является соблюдение следующих принципов:

- соответствие регионального научно-технологического потенциала масштабам и перспективам развития промышленного комплекса региона;
- сосредоточение проводимых научных исследований и разработок на приоритетных направлениях технологического развития промышленности региона;
- нацеленность системы на передовой отечественный и мировой уровень технологического развития;
- рациональное сочетание возможности проведения собственных исследований и разработок в регионе с кооперацией с ведущими отечественными и зарубежными научными центрами;

- взаимосвязь и взаимодействие науки, образования и бизнеса при поддержке и координирующей роли региональных органов власти;
- реализация полного жизненного цикла исследований и разработок, включающего: проведение исследований, разработку и коммерциализацию технологий, внедрение технологий в промышленное производство, изготовление и выпуск инновационной продукции и др.

В процессе научно-технологического развития промышленного комплекса региона требуется учет факторов, непосредственно влияющих на это развитие. Проведенное исследование позволило сформировать матрицу факторов, влияющих на научно-технологическое развитие промышленного комплекса (таблица 1).

С точки зрения уровней, выделены факторы: формируемые на уровне государства и в целом влияющие на научно-технологическое развитие промышленности страны; характерные для рассматриваемого региона; факторы, учитывающие специфику регионального промышленного комплекса.

Учитывая различие факторов, влияющих на отдельные составляющие научно-технологического развития, автор посчитал целесообразным выделить следующие составляющие:

- создание и трансфер технологий (исследования и разработки технологий; трансфер технологий, отсутствующих в регионе);
- подготовка и переподготовка кадров для технологического развития;
- финансовое обеспечение технологического развития;
- технологическая модернизация производства.

3. Концептуальные основы стратегического управления научно-технологическим развитием промышленного комплекса региона. Среди комплекса вопросов, связанных с научно-технологическим развитием промышленного комплекса региона, вопросы стратегического управления относятся к числу наименее изученных. В диссертации анализируется развитие теории стратегического управления, на основании чего сделан вывод, что на корпоративном уровне стратегическое управление имеет достаточно разработанную теоретическую базу и опыт ее практической реализации, что позволяет говорить об объективно сложившейся самостоятельной теории стратегического управления фирмой. Что касается регионального уровня, необходимо признать, что целостная теория стратегического управления находится еще в стадии становления.

Учитывая это, в диссертации разработаны концептуальные основы стратегического управления научно-технологическим развитием регионального промышленного комплекса, включающие: цель и задачи стратегического управления, объект управления, принципы управления, основные функции управления.

Целью стратегического управления научно-технологическим развитием является повышение конкурентоспособности промышленного комплекса и увеличение его вклада в социально-экономическое развитие региона и страны.

Таблица 1 – Матрица факторов, влияющих на научно-технологическое развитие промышленного комплекса региона

Уровни факторов	Создание и трансфер технологий		Подготовка и переподготовка кадров для технологического развития	Финансовое обеспечение технологического развития	Технологическая модернизация производства
	Исследования и разработки технологий	Трансфер технологий, отсутствующих в регионе			
Государство	- государственная политика в области научно-технологического развития; - государственная поддержка развития фундаментальных и прикладных исследований; - приоритетные направления развития науки, технологий и техники и перечень критических технологий	- международное сотрудничество в области создания и импорта современных технологий; - национальная система трансфера технологий, созданных в результате деятельности национальных технологических платформ, реализации ФЦП и др.; - система передачи передовых технологий из ОПК в гражданский сектор	- система технологического образования в стране, подготовка и переподготовка кадров в области технологических компетенций; - внедрение профессиональных стандартов, предусматривающих технологические компетенции	- инвестиционная и кредитная политика в стране; - развитость системы фондов поддержки технологического развития промышленности; - государственное стимулирование бизнеса к инвестиционной деятельности, в том числе в области создания и использования передовых технологий	- государственная промышленная политика; - государственная поддержка модернизации и технологического развития промышленного производства; - государственная экспортная политика
Регион	- научно-технологический потенциал региона, его соответствие задачам технологического развития промышленного комплекса региона; - региональная поддержка исследований и разработок; - региональная поддержка взаимодействия научных и образовательных организаций с промышленными предприятиями;	- международное сотрудничество региона в научно-технической деятельности; - наличие и эффективность работы центров трансфера технологий, инжиниринговых центров и других объектов технологической инфраструктуры, обеспечивающих привлечение и коммерциализацию технологий;	- образовательный уровень трудоспособного населения; - наличие образовательных организаций, осуществляющих подготовку и переподготовку технологических кадров; - система регионального перспективного планирования подготовки кадров	- инвестиционный климат в регионе; - наличие фондов развития промышленности в регионе; - наличие региональных фондов развития науки и инноваций;	- региональная промышленная политика; - экспортная политика региона; - инновационная стратегия региона; - развитость региональной инновационной системы, наличие технологической инфраструктуры;

Уровни факторов	Создание и трансфер технологий		Подготовка и переподготовка кадров для технологического развития	Финансовое обеспечение технологического развития	Технологическая модернизация производства
	Исследования и разработки технологий	Трансфер технологий, отсутствующих в регионе			
Промышленный комплекс	- наличие подразделений R&D в промышленном комплексе; - развитость и теснота взаимосвязей предприятий и научных организаций; - спрос предприятий на исследования и разработки	- внешнеэкономическая деятельность предприятий; - наличие совместных производств с иностранными компаниями; - развитость кооперационных связей промышленного комплекса с передовыми зарубежными и отечественными предприятиями	- уровень квалификации руководителей, инженерных и рабочих кадров на предприятиях; - система мотивации кадров на развитие технологических компетенций	- инвестиционная привлекательность промышленного комплекса; - финансовое состояние предприятий; - привлечение инвестиций путем участия предприятий в ФЦП и других современных формах стимулирования развития промышленного производства	- существующий уровень технологического развития предприятий; - инновационная активность и инновационная восприимчивость предприятий; - технологические связи предприятий в промышленном комплексе; - экспортная деятельность предприятий; - импортозависимость предприятий; - наличие стратегий инновационного и технологического развития предприятий

Объектом стратегического управления является процесс научно-технологического развития промышленного комплекса, включающий все стадии от исследований и разработок передовых технологий до их использования в производственной деятельности предприятий и обеспечении выпуска инновационной продукции.

Система стратегического управления научно-технологическим развитием промышленного комплекса региона должна основываться на определенных принципах. В диссертации представлены основополагающие принципы управления региональным развитием и разработаны специфические принципы стратегического управления научно-технологическим развитием регионального промышленного комплекса. К их числу отнесены принципы:

- сочетание стратегических задач научно-технологического развития промышленности и социально-экономического развития региона;
- ориентация на повышение и эффективное использование научно-технологического потенциала региона, сформированного с учетом отраслевой и технологической структуры промышленного комплекса;
- тесное взаимодействие на региональном уровне федеральных и региональных органов власти, четкое распределение полномочий и ответственности в принятии решений;
- рациональное сочетание государственного регулирования и рыночных механизмов, прямой и косвенной поддержки процессов технологического развития;
- вовлечение в процесс стратегического управления всех заинтересованных сторон: региональной власти, предприятий промышленного комплекса, научно-образовательного сообщества, гражданского общества;
- использование механизмов государственно-частного партнерства в научно-технологической сфере и др.

Результаты стратегического управления научно-технологическим развитием промышленного комплекса региона во многом зависят от того, насколько полно и качественно будет сформирована система стратегического управления этим процессом. В свою очередь, содержание системы раскрывается через функции, реализуемые данной системой. Функции, по сути, являются основными компонентами системы стратегического управления. Проведенные исследования позволили выделить в качестве основных следующие компоненты системы стратегического управления:

- региональную научно-технологическую и инновационную промышленную политику;
- стратегическое прогнозирование технологического развития промышленного комплекса;
- определение приоритетов научно-технологического развития региона;
- формирование стратегии научно-технологического развития промышленного комплекса региона и разработку государственных программ по отдельным направлениям научно-технологического развития;

- мониторинг реализации стратегии научно-технологического развития промышленного комплекса.

В диссертации обосновывается и раскрывается каждая компонента системы стратегического управления научно-технологическим развитием регионального промышленного комплекса.

4. Совершенствование системы стратегического управления научно-технологическим развитием промышленного комплекса региона. Проведенное диссертационное исследование позволило выделить основные направления создания системы стратегического управления научно-технологическим развитием регионального промышленного комплекса: организационные и структурные изменения региональной системы управления; формирование системы стратегического планирования; формирование инструментов стратегического управления; нормативно-правовое обеспечение научно-технологического развития промышленного комплекса региона.

Стратегическое управление научно-технологическим развитием регионального промышленного комплекса требует, прежде всего, создания соответствующей задачам организационной структуры управления. На высшем уровне государственной власти региона целесообразно создание Совета по научно-технологическому развитию при губернаторе субъекта РФ. Задачами совета являются: выработка согласованной политики по научно-технологическому развитию региона, учитывающей интересы всех заинтересованных сторон; рассмотрение прогнозов научно-технологического развития промышленного комплекса; определение приоритетов и рассмотрение проекта стратегии научно-технологического развития промышленного комплекса; оценка эффективности мер государственной поддержки и стимулирования научно-технологического развития, рассмотрение предложений по их совершенствованию и др.

При Совете целесообразно создавать экспертные группы по направлениям научно-технологического развития.

На уровне исполнительной власти субъекта РФ в министерстве, отвечающем за промышленное развитие региона, должна быть создана организационная структура, координирующая деятельность в регионе по научно-технологическому развитию. Например, орган государственного управления – Агентство по научно-технологическому развитию. В диссертации определены функции его деятельности.

Стратегическое управление научно-технологическим развитием промышленного комплекса региона предполагает формирование четко организованной системы стратегического планирования, включающей: разработку и корректировку прогнозов научно-технологического развития регионального промышленного комплекса; определение приоритетов научно-технологического развития; разработку стратегии научно-технологического развития; разработку стратегических планов исследований и разработок; разработку технологических стратегий промышленных предприятий;

разработку стратегических планов подготовки кадров для технологического развития.

Особую роль в стратегическом управлении научно-технологическим развитием промышленного комплекса играют инструменты управления. В диссертации предлагаются инструменты государственной поддержки научно-технологического развития, как со стороны органов федерального уровня, так и со стороны субъектов РФ. К инструментам федерального уровня отнесены: бюджетное софинансирование заказов предприятий российским научным организациям и вузам на разработку критических технологий; предоставление государственных гарантий для импорта перспективных зарубежных технологий; государственная поддержка создания объектов технологической инфраструктуры в регионах и развития научно-технологического потенциала региона (создание научных организаций, подготовка научных кадров и др.); государственная поддержка реализации региональных научно-технологических программ и проектов и др.

На уровне субъекта РФ целесообразно использовать следующие инструменты управления: выделение в бюджете региона целевых средств для финансирования исследований и разработок, выполняемых региональными научными организациями и вузами; создание региональных фондов: региональный научный фонд и фонд технологического развития; предоставление субсидий на подготовку и переподготовку кадров, трансфер технологий и модернизацию производства; освобождение предприятий от налогообложения платежей за новую технологию; налоговые стимулы для финансирования предприятиями исследований и разработок и др.

В целом формирование системы стратегического управления научно-технологическим развитием промышленного комплекса должно быть предусмотрено в региональном законе о научно-технологической и инновационной промышленной политике. По отдельным элементам системы разрабатываются специальные нормативно-правовые документы.

В диссертационном исследовании рассмотрены методические вопросы формирования стратегии научно-технологического развития промышленного комплекса региона. Проведенный анализ различных стратегий регионального развития и развития промышленных предприятий, а также полученные результаты диссертационного исследования позволили предложить структуру типовой стратегии научно-технологического развития промышленного комплекса региона.

В диссертации разработана методика формирования стратегии научно-технологического развития промышленного комплекса региона. В соответствии с логической последовательностью действий в методике предлагается девять этапов ее разработки (рисунок 2).

Эффективность реализации стратегии во многом зависит от организации системы мониторинга, которая в стратегическом управлении представляет функцию контроля за реализацией принятых решений. В диссертационной работе разработаны методические положения проведения мониторинга и

Этап 1 – Анализ развития регионального промышленного комплекса

Анализ структуры и эффективности развития промышленного комплекса

Анализ научного обеспечения технологического развития промышленного комплекса

Анализ технологической инфраструктуры региона

Анализ системы подготовки и переподготовки кадров

Оценка уровня технологического развития промышленных предприятий

Анализ системы управления технологическим развитием промышленного комплекса

Этап 2 – Разработка региональной научно-технологической и инновационной промышленной политики

Создание региональной нормативной базы, обеспечивающей научно-технологическое развитие промышленного комплекса

Формирование условий для взаимосвязанного научно-технологического и инновационного развития

Определение полномочий государственных органов и органов местного самоуправления при реализации научно-технологической и инновационной промышленной политики

Нормативные положения по формированию региональной системы стратегического управления научно-технологическим развитием промышленного комплекса

Этап 3 - Разработка прогноза научно-технологического развития промышленного комплекса региона

Оценка мировых тенденций научно-технологического развития промышленности и ее соответствующих отраслей, представленных в регионе

Прогноз технологического развития отраслей промышленного комплекса

Анализ факторов, влияющих на технологическое развитие промышленного комплекса региона

Формирование перечня перспективных технологий

Определение возможных сценариев технологического развития промышленного комплекса и его отраслей

Прогноз кадрового обеспечения научно-технологического развития промышленного комплекса

Ожидаемые результаты научно-технологического развития (прогноз показателей)

Этап 4 - Определение стратегических целей и приоритетов научно-технологического развития промышленного комплекса

Формирование перечня направлений научно-технологического развития и их оценка

Выбор приоритетных направлений на основе согласованного решения бизнеса, науки, образования и власти

Определение стратегических целей и целевых показателей

Разработка технологических дорожных карт



Рисунок 2 – Этапы разработки стратегии научно-технологического развития промышленного комплекса региона

предложена система показателей оценки научно-технологического развития промышленного комплекса региона, объединенных в следующие группы по направлениям: показатели организации НИОКР и создания передовых

производственных технологий; показатели кадрового обеспечения научно-технологического развития промышленного комплекса; показатели технологического развития промышленного комплекса региона.

Система показателей в динамике позволяет оценить технологическое развитие промышленного комплекса региона, выявить проблемные направления научно-технологического развития для принятия управленческих решений. Сопоставление достигнутых показателей с запланированными будет характеризовать результативность реализации стратегии научно-технологического развития регионального промышленного комплекса.

III. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Решение поставленных в диссертационной работе задач позволяет сформулировать основные научные выводы и результаты исследования.

На современном этапе мирового экономического развития экономический рост в определяющей степени зависит от использования достижений научно-технологического прогресса. Изучение экономических теорий технологического развития позволило обобщить закономерности технологического развития, установленные экономической наукой, которые должны учитываться при разработке экономической политики, технологических прогнозов, стратегий технологического и социально-экономического развития стран и регионов.

В диссертации уточнено понятие «научно-технологическое развитие экономической системы» и раскрыта его экономическая сущность. Установлена тесная взаимосвязь и взаимозависимость научно-технологического развития и инновационной деятельности.

Анализ современного состояния российской промышленности позволил установить ее существенное отставание от ведущих стран по многим научно-технологическим направлениям, а также выявить причины низкого технологического уровня отечественной промышленности.

В диссертации обоснована необходимость повышения роли регионов в научно-технологическом развитии промышленности и выявлены предпосылки создания региональной системы научно-технологического развития промышленного комплекса. В процессе исследования уточнено понятие «промышленный комплекс региона» и введено понятие «система научно-технологического развития промышленного комплекса региона», а также выделены и раскрыты структурные элементы данной системы. В диссертации определены цель, задачи и принципы построения региональной системы научно-технологического развития промышленного комплекса, а также предложен новый подход к организации сектора исследований и разработок в интересах технологического развития промышленного комплекса.

На основе изучения тенденций научно-технологического развития, выявлены основные факторы и построена матрица факторов, позволяющая оценивать их по уровню возникновения и направлению влияния на научно-технологическое развитие промышленного комплекса.

Сформулированы концептуальные основы стратегического управления научно-технологическим развитием регионального промышленного комплекса, раскрыта сущность стратегического управления, сформулированы цель и задачи управления, разработаны принципы стратегического управления.

Предложены структурные изменения региональной системы управления, организационные решения по системе стратегического планирования и сформированы инструменты управления.

В качестве основного документа стратегического планирования предложено формировать стратегию научно-технологического развития промышленного комплекса региона. Определена структура и содержание стратегии, предложена методика ее разработки. Для эффективного контроля за реализацией стратегии разработаны методические положения организации системы мониторинга. Определены цель и задачи мониторинга, принципы его проведения, предложены показатели оценки научно-технологического развития промышленного комплекса региона.

IV. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ

1. Рыжая, А.А. Методический подход к формированию стратегии научно-технологического развития промышленного комплекса региона / Л.В. Ерыгина, А.А. Рыжая // Региональная экономика и управление. – 2017. – № 2 (50). [Электронный ресурс]. URL: <http://eee-region.ru/article/5007/> – 1,00 / 0,65 п.л.

2. Рыжая, А.А. Совершенствование управления научно-технологическим развитием промышленного комплекса региона / А.А. Рыжая // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 3 (Ч.2). – С. 457-460. – 0,65 п.л.

3. Рыжая, А.А. Анализ факторов, влияющих на научно-технологическое развитие промышленного комплекса / А.А. Рыжая // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – № 5 (59). – [Электронный ресурс]. URL: <http://research-journal.org/cataloger/>. – 0,6 п.л.

4. Рыжая, А.А. Предпосылки формирования региональных систем научно-технологического развития промышленных комплексов / А.А. Рыжая // Успехи современной науки и образования. – 2017. – № 3 (Том 3). – С. 69-74. – 0,6 п.л.

5. Рыжая, А.А. Система научно-технологического развития промышленного комплекса региона и принципы ее построения / Г.П. Беляков, А.А. Рыжая // «European Social Science Journal (Европейский журнал социальных наук)». – 2016. – № 11. – С. 13-17. – 0,7/ 0,4 п.л.

6. Рыжая, А.А. Современные тенденции научно-технологического развития промышленного комплекса / Л.В. Ерыгина, А.А. Рыжая // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 11 (Ч.3). – С. 943-945. – 0,75 / 0,4 п.л.

7. Белякова¹, А.А. Проблемы технологического развития промышленных предприятий и формирования спроса на инновационные технологии / А.А. Белякова, Р.А. Беляков // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 7. [Электронный ресурс]. URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/7/economics/belyakov-belyakova.pdf. – 0,75 / 0,4 п.л.

¹ Фамилия до вступления в брак

8. Белякова, А.А. Проблемы разработки и коммерциализации технологий в России / А.А. Белякова, Р.А. Беляков // Проблемы современной экономики. – 2015. – № 2 (54). – С. 348-350. – 0,69 / 0,4 п.л.

Прочие публикации по теме диссертационного исследования

9. Рыжая, А.А. Принципы стратегического управления научно-технологического развития промышленного комплекса региона / А.А. Рыжая // Развитие науки в современном Мире: материалы Международной научно-практической конференции (14 апреля 2017 г., г. Санкт-Петербург). – Самара: ЦНИК, 2017. – С. 12-16. – 0,4 п.л.

10. Рыжая, А.А. Проблемы научно-технологического развития промышленного комплекса в России / А.А. Рыжая // Наука в современном мире: материалы XVIII Международной научно-практической конференции (20 марта 2017 г., г. Киев) – К.: «Архивариус», 2017. – С. 100-106. – 0,4 п.л.

11. Рыжая, А.А. Анализ состояния технологического развития регионов России / А.А. Рыжая // Актуальные проблемы авиации и космонавтики: сб. докл. II Международ. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых специалистов (11-14 апреля 2016 г., г. Красноярск) / под общ. ред. Ю.Ю. Логинова; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2016. – Ч.2. – С. 525-527. – 0,25 п.л.

12. Рыжая, А.А. Транспортно-логистическая инфраструктура как основа развития промышленности региона / Е.В. Белякова, А.А. Рыжая // Решетневские чтения: материалы XIX Междунар. науч. конф., посвященной 55-летию Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М. Ф. Решетнева (10-14 ноября 2015 г., г. Красноярск) / под общ. ред. Ю.Ю. Логинова; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2015. – Ч.2. – С. 388-390. – 0,3 / 0,2 п.л.

13. Рыжая, А.А. Логистический подход к технологическому развитию промышленного комплекса региона / Е.В. Белякова, Д.А. Прокопович, А.А. Рыжая, Н.Е. Гильц // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М. Ф. Решетнева. – 2015. – № 4. (Т.16) – С. 1007-1014. – 0,5 / 0,2 п.л.

14. Белякова, А.А. Analysis of RF regions technological development state / Л.В. Ерыгина, А.А. Белякова // Молодежь. Общество. Современная наука, техника и инновации [Электронный ресурс]: материалы XIV Междунар. науч. конф. бакалавров, магистрантов, аспирантов и молодых ученых (14 мая 2015 г., г. Красноярск) / под общ. ред. И.В. Ковалёва, М.В. Савельевой, Н.А. Шумаковой; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2015. – URL: <https://flcys.sibsau.ru/page/materials>. – 0,3/0,2 п.л.

15. Белякова, А.А. Зарубежный опыт формирования и функционирования моделей регионального развития / А.А. Белякова, Е.В. Белякова // Инновационная экономика в условиях глобализации: современные тенденции и перспективы [Электронный ресурс]: материалы Междунар. науч.-практ. конф., (16–17 апреля 2015 г., г. Минск) / под ред. Ю.Ю. Королева. – Минск: Междунар. ун-т «МИТСО», 2015. – С. 342-353. – 1,6 / 1,0 п.л.

16. Белякова, А.А. Анализ состояния технологического потенциала предприятий промышленности России / А.А. Белякова // Актуальные проблемы авиации и космонавтики: сб. докл. Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых специалистов (7-9 апреля 2014 г., г. Красноярск) / под ред. Ю.Ю. Логинова; СибГАУ.-Красноярск, 2014. -Т.2. – С. 107-109. – 0,25 п.л.
17. Белякова, А.А. Технологическое развитие регионов России / А.А. Белякова, Р.А. Беляков // Современные проблемы экономического и социального развития: межвуз. сб. науч. тр. / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Ю.В. Ерыгина. – Красноярск: СибГАУ, 2014. – С. 82-84. – 0,37 / 0,2 п.л.
18. Белякова, А.А. Современное состояние и тенденции развития промышленности Красноярского края / А.А. Белякова // Актуальные вопросы развития социально-экономических систем в современном обществе: материалы Международной науч.-практ. конф. (27 сентября 2013 г., г. Саратов). – Саратов: Изд-во ЦПМ «Академия Бизнеса», 2013. – С. 12-15. – 0,3 п.л.
19. Белякова, А.А. Устойчивое инновационное развитие промышленного комплекса региона / А.А. Белякова, Р.А. Беляков // Современные проблемы экономического и социального развития: межвуз. сб. науч. тр. / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Ю.В. Ерыгина. – Красноярск: СибГАУ, 2013. – С. 184-186. – 0,5 / 0,3 п.л.
20. Белякова, А.А. Технологический менеджмент как основа развития предприятия / А.А. Белякова // Актуальные проблемы авиации и космонавтики : IX Всерос. науч.-практ. конф. творческой молодежи (8–12 апреля 2013 г., Красноярск) сб. науч. тр./ под общ. ред. Ю. Ю. Логинова; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2013. Т.2. – С.111-113. – 0,25 п.л.
21. Белякова, А.А. Современное состояние развития промышленности Красноярского края / А.А. Белякова // Проблемы управления рыночной экономикой (Финансы, инвестиции, экономика, отраслевая экономика, региональная экономика): межрегиональный сборник научных трудов / под ред. И.Е. Никулиной, Л.Р. Тухватулиной, Н.В. Черепановой. – Выпуск 14. – Том 2; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского Политехнического университета, 2013. – 331 с. – 0,3 п.л.

Подписано в печать «___» _____ 2017 г.

Формат 60x84 1/16 Объем 1,4 п.л.

Тираж 120 экз. Заказ № _____

Отпечатано в отделе копировально-множительной техники СибГАУ
660037, г. Красноярск, пр. им. газеты «Красноярский рабочий», 31