

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

*На правах рукописи*

**Тузкова Диана Константиновна**

**ФОРМИРОВАНИЕ НАУКОГРАДА КАК  
БАЗОВОГО ЭЛЕМЕНТА РЕГИОНАЛЬНОЙ  
ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: региональная  
экономика

**ДИССЕРТАЦИЯ**  
на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель:

кандидат экономических наук, доцент  
Шубцова Людмила Владимировна

Москва – 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ .....	13
1.1 Региональная инновационная система: структуры, методы и инструменты управления .....	13
1.2 Инновационная система наукограда как объект государственного и муниципального управления.....	30
1.3 Анализ отечественного и зарубежного опыта развития элементов региональных инновационных систем.....	43
ГЛАВА 2 ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РОЛИ В НИХ НАУКОГРАДОВ .....	59
2.1 Анализ управления региональной инновационной системой Московской области.....	59
2.2 Анализ современных подходов к формированию инновационной базы наукограда.....	70
2.3 Наукоград Жуковский как базовый элемент региональной инновационной системы Московской области.....	84
ГЛАВА 3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ НАУКОГРАДАМИ В РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ.....	94
3.1 Разработка приоритетов формирования и развития наукоградов на основе стимулирования развития научно-технического потенциала .....	94
3.2 Совершенствование процедуры сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации.....	107
3.3 Рекомендации по совершенствованию организации управления наукоградом Жуковский.....	126
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	139
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	142

ПРИЛОЖЕНИЕ А Свод основных нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность наукоградов .....	176
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Порядок присвоения статуса наукограда Российской Федерации .....	177
ПРИЛОЖЕНИЕ В Сроки предоставления статуса наукограда Российской Федерации .....	178
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Основные параметры исполнения бюджета наукоградов ..	179
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Показатели развития инновационной сферы в наукоградах Российской Федерации .....	181
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Объемы межбюджетных трансфертов, предоставляемых наукоградам Московской области.....	185
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Сравнительный анализ стратегий развития наукоградов..	186

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность** темы исследования обусловлена необходимостью теоретического обоснования и методического обеспечения формирования наукограда как пространственного экономического образования региональной инновационной системы.

Необходимость перехода российской экономики от сырьевого типа развития к инновационному выявила потребность формирования и развития пространственных экономических образований, отвечающих новым реалиям. В документах стратегического планирования в качестве приоритетов пространственного развития ставятся задачи обеспечения устойчивого экономического роста регионов в сочетании с ускоренным научно-технологическим развитием, повышением уровня конкурентоспособности их экономик на международных рынках. Поиск и активизация ресурсов для инновационного развития, учет региональных особенностей и потребностей, выявление точек роста, способных обеспечить ускоренное развитие региона, становятся важнейшими задачами развития современной экономики региона.

Исследование региональных инновационных систем выявило в их структурах различные пространственные экономические образования (наукограды, инновационные территориальные кластеры, особые экономические зоны и т. д.). В связи с этим важным представляется исследование тех элементов пространственного развития региональной инновационной системы, которые обладают необходимым научно-техническим потенциалом и перспективами роста, а также оказывают существенное влияние на ее формирование и развитие.

В Московской области сосредоточена большая часть наукоградов Российской Федерации, однако, по мнению экспертного сообщества, в настоящее время отмечаются недостаточный уровень проработки вопроса использования их научно-технического потенциала, несовершенство

нормативно-правовой базы, регулирующей статус наукограда, и оценки их роли для экономики региона. Недостаточная освещенность в научной экономической литературе вопросов формирования таких пространственных экономических образований в инновационной системе региона также требует проведения исследований.

Все вышесказанное обуславливает актуальность и своевременность работы и выявляет необходимость исследования пространственных экономических образований региональных инновационных систем, обладающих необходимым потенциалом развития, и разработки подходов для усиления их роли в структуре экономики региона.

**Степень разработанности темы исследования.** Изучению пространственной экономики и особенностям формирования различных пространственных экономических образований посвящены многочисленные исследования, среди которых стоит выделить работы У. Айзарда, Ж. Будвиля, А. Вебера, В. Кристаллера, И.Г. фон Тюнена, В. Лаунхардта, А. Леша, Ф. Перру, К. Ричтера, М. Стрейта, С. Цамански, М. Энригта и других.

Теоретические основы управления инновационным развитием сформированы и представлены в трудах отечественных и зарубежных ученых. Значимый вклад в их разработку внесли П. Друкер, Г. Менш, М. Портер, Б. Твисс, К. Фримен, Т. Хегерstrand, Й. Шумпетер. Исследованиям региональной инновационной системе как части национальной инновационной системы посвящены работы Б. Ашейма, А. Исаксена, Ф. Кука, Б. Лундвалла, Р. Нельсона и других.

В России вопросы пространственного развития в целом и отдельные важнейшие его аспекты исследованы в трудах таких ученых, как Н.Н. Баранский, М.К. Бандман, Н.Н. Колосовский, Н.Н. Некрасов, А.Е. Пробст, О.С. Пчелинцев, Ю.Г. Саушкин, Р.И. Шнипер и другие. На современном этапе изучению национальной инновационной системы и системы региона, вопросам пространственного и научно-технологического развития России, особенностям принятия решений в области инновационного развития, а также развития

инновационного предпринимательства посвящены работы российских ученых: С.Ю. Глазьева, А.Г. Гранберга, В.Г. Глушковой, И.В. Гришиной, Г.Ю. Гагариной, О.Г. Голиченко, Л.М. Гохберга, И.Н. Ильиной, Е.В. Ерохиной, М.И. Кузнецова, В.Н. Лексина, С.А. Липиной, С.В. Макар, П.А. Минакира, А.В. Раптовского, А.Н. Пилясова, М.Р. Пинской, А.О. Польшева, Е.Л. Плисецкого, Н.К. Попадюка, Т.Г. Попадюк, И.А. Рождественской, С.А. Самоволовой, А.И. Татаркина, А.В. Шкуропат, Р.В. Фаттахова, А.Г. Фонотова и других. Вопросы изучения механизмов формирования и эволюции инновационных систем, развития форм и интенсивности взаимодействия между главными элементами инновационных систем исследованы в трудах Н.И. Ивановой, вопросам развития наукоградов посвящены работы А.А. Агирречу, И.В. Дайнеко, И.В. Милькиной, А.Ф. Морозенко, Е.Н. Солодовой, А.Н. Ходырева, И.А. Монахова и других.

Проведенный анализ отечественных и зарубежных исследований показал достаточно глубокую изученность вопросов развития пространственной экономики и формирования региональных инновационных систем и их элементов. Однако формированию наукоградов как базовых элементов в инновационной системе региона в научных исследованиях уделено недостаточно внимания. Изучению таких пространственных экономических образований посвящено диссертационное исследование.

Актуальность темы и степень ее разработанности обусловили выбор предмета и объекта данного исследования, его цели и задачи.

**Целью исследования** является совершенствование системы управления развитием наукограда с учетом пространственных особенностей формирования региональной инновационной системы.

Для достижения указанной цели определены следующие основные **задачи**:

- выявить и проанализировать пространственные экономические образования, оказывающие определяющее влияние на инновационное развитие региона;

- провести анализ системы показателей мониторинга научно-производственного комплекса с целью определения ее достаточности для проведения комплексной оценки уровня научно-технического потенциала наукограда;
- провести анализ экономического механизма сохранения и прекращения статуса наукограда и разработать предложения по его совершенствованию;
- изучить систему формирования направлений развития наукограда с учетом особенностей его научно-технического потенциала;
- проанализировать организационную структуру управления наукоградом и разработать предложения по развитию наукограда с учетом специфики его деятельности.

**Область исследования.** Содержание диссертационного исследования соответствует пункту 3.6 «Пространственная экономика. Пространственные особенности формирования национальной инновационной системы. Проблемы формирования региональных инновационных подсистем. Региональные инвестиционные проекты: цели, объекты, ресурсы, эффективность» Паспорта научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: региональная экономика (экономические науки).

**Объектом исследования** является наукоград как пространственный экономический элемент региональной инновационной системы.

**Предметом исследования** выступают организационно-экономические условия, возникающие в процессе формирования и развития наукограда как пространственного элемента региональной инновационной системы.

**Методология и методы исследования.** Теоретико-методологической основой исследования являются:

- системный подход к принятию решений в процессе определения места пространственных экономических образований – наукоградов в структуре региональной инновационной системы;

- метод обобщения и сравнения для выявления наиболее эффективных подходов к оценке научно-технического потенциала наукограда;
- эконометрические методы оценки современного состояния инновационной системы Московской области;
- метод экспертных оценок для анализа научно-технического потенциала наукограда;
- абстрактно-логический метод для анализа факторов формирования инновационной системы Московской области.

**Информационной базой** исследования послужили данные нормативной правовой базы справочных правовых систем, Федеральной службы государственной статистики и ее территориальных органов, нормативные правовые документы Правительства Московской области, справочные материалы органов государственной и муниципальной власти, отчеты и прогнозы развития администраций муниципальных образований, материалы, содержащиеся в монографиях и статьях, опубликованных в периодических изданиях и сети Интернет, материалы конференций, круглых столов, а также собственные исследования и расчеты.

**Научная новизна исследования** состоит в разработке научно-методических и практических основ формирования и развития пространственных экономических образований (в форме наукоградов) и адаптации научно-производственных комплексов к современным условиям развития региональной инновационной системы с учетом их специфики.

**Положения, выносимые на защиту:**

- обосновано, что наукограды, расположенные в соответствующих им региональных инновационных системах, являются в них базовыми пространственными экономическими образованиями на основе проведения комплексного анализа их научно-технического потенциала и роли в развитии инновационной системы региона (С. 38-43, 52-57);
- предложены дополнительные показатели мониторинга состояния научно-производственного комплекса наукограда, позволяющие, в отличие от



действующих, дать комплексную оценку уровня развития научно-технического потенциала и характеризующие все стадии инновационного процесса наукограда (С. 115-118);

- разработаны предложения по совершенствованию механизма сохранения и прекращения статуса наукограда с учетом дополнительных показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса для финансирования. Предложенный подход отражает специфику инновационной составляющей научно-производственного комплекса наукограда (С. 119-123);
- предложен организационно-управленческий подход к определению научно-технического потенциала наукограда и направлений его развития на основе экспертной оценки, учитывающей экономические, образовательные, научные, социальные, производственные показатели, а также вклад наукограда в развитие региона. Комплексная оценка научно-технического потенциала позволяет определить приоритет развития наукоградов как базовых элементов региональных инновационных систем, а также муниципальных образований, претендующих на статус наукограда Российской Федерации (С. 95-105);
- на основе проведенного структурно-функционального анализа системы управления наукоградом разработаны предложения по совершенствованию организации управления и формирования наукограда Жуковский, усиливающие инновационную направленность развития наукограда как базового элемента региональной инновационной системы (С. 127-136).

**Теоретическая значимость** полученных результатов исследования состоит в том, что они развивают и дополняют положения науки по управлению региональной инновационной системой, касающиеся формирования и развития наукоградов как базовых пространственных экономических образований.

**Практическая значимость исследования** заключается в использовании

теоретических выводов и практических рекомендаций по развитию региональной инновационной системы в работе региональных органов исполнительной власти Российской Федерации, а также органов управления муниципальных образований, имеющих либо претендующих на получение статуса наукограда Российской Федерации. Федеральные и региональные органы власти получают возможность использовать усовершенствованную процедуру сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации, а также применять разработанные предложения развития наукоградов. Органы местного самоуправления получают возможность осуществлять управление наукоградом с учетом специфики его деятельности и особенностей формирования.

Отдельное практическое значение имеют:

- показатели мониторинга состояния научно-производственного комплекса пространственных экономических образований региональной инновационной системы, которые позволяют провести комплексную оценку уровня развития научно-технического потенциала наукограда;
- предложения по процедуре сохранения и прекращения статуса наукограда на основе дополнительных показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса, которая предполагает вариативность объемов финансирования и обеспечивает комплексную оценку потенциала наукограда.

**Степень достоверности результатов проведенных исследований** обеспечивается использованием в работе основных положений трудов отечественных и зарубежных ученых по вопросам изучаемой проблемы, нормативных правовых актов и методических документов, данных государственной статистической отчетности, а также корректным применением разнообразных инструментов, способов и приемов научного исследования, применением графических методов и схематичным представлением анализируемых категорий.

Достоверность положений и результатов, содержащихся в диссертационной работе, подтверждена успешной апробацией результатов исследования на международных и всероссийских конференциях, публикациями в ведущих изданиях по исследуемой тематике, а также внедрением основных выводов и рекомендаций исследования в практическую деятельность наукограда Российской Федерации и преподавание учебной дисциплины «Региональное управление и территориальное планирование».

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на ежегодной Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы и перспективы развития государственного управления» (Москва, Финансовый университет, 23 ноября 2013 г.); на втором Международном научном конгрессе «Предпринимательство и бизнес: инновационный путь развития» (Москва, Финансовый университет, 25-26 июня 2014 г.); на ежегодной Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы и перспективы развития государственного управления» (Москва, Финансовый университет, 25 ноября 2014 г.); на третьей Международной научно-практической конференции «Управленческие науки в современном мире» (Москва, Финансовый университет, 1-2 декабря 2015 г.); на шестой Всероссийской научно-практической конференции «Государство, власть, управление и право: история и современность» (Москва, ГУУ, 9 декабря 2015 г.); на пятом Международном конкурсе научных работ аспирантов и студентов: март-май 2016 г. (Москва, Финансовый университет, февраль-май 2016 г.); на Международном конкурсе научных работ «Генезис предпринимательства: от происхождения до современности» (Москва, Финансовый университет, 20 марта-15 мая 2015 г.); на седьмом Международном научном студенческом конгрессе «Проект для России» – конкурсе проектов «Развитие промышленности России и повышение ее конкурентоспособности» (Москва, Финансовый университет, май 2016 г.).

Основные результаты диссертационного исследования, в частности рекомендации по совершенствованию организационного управления в части создания специализированного органа в наукограде, апробированы на базе Управления экономики Администрации городского округа Жуковский Московской области.

Результаты исследования используются кафедрой «Государственное и муниципальное управление» ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финансовый университет)» в преподавании дисциплины «Региональное управление и территориальное планирование».

Внедрение результатов исследования подтверждено соответствующими документами.

**Публикации.** По теме диссертационного исследования опубликованы 16 работ общим объемом 7,4 п. л. (авторский объем – 7,3 п. л.), в том числе 8 работ авторским объемом 4,65 п. л. опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

**Структура и объем диссертации.** Последовательность представленного материала и логика изложения в диссертации определены ее целью, задачами и отражают характер исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 222 источника, и 7 приложений. Диссертация, изложенная на 188 страницах, содержит 27 рисунков и 34 таблицы.

# ГЛАВА 1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ

### **1.1 Региональная инновационная система: структуры, методы и инструменты управления**

Наличие структурных проблем в инновационной сфере в Российской Федерации, обозначенных в «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р (далее – Стратегия-2020), выявляет необходимость поиска новых источников укоренного роста и развития экономики [24]. В Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» поставлена национальная цель ускорения технологического развития, увеличения количества организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50 процентов от их общего числа [5]. Кроме этого, такие стоящие перед страной вызовы и угрозы экономической безопасности, как неравномерность пространственного развития, усиление дифференциации регионов и муниципальных образований по уровню и темпам социально-экономического развития определяют необходимость поиска среди них регионов, обладающих необходимым потенциалом для превращения их в точки инновационного роста. Таким образом, исследование региональной инновационной системы (далее – РИС) и ее пространственных экономических образований необходимо для поиска источников, способных обеспечить научно-технологическое развитие регионов и повышение конкурентоспособности экономики Российской Федерации на мировых рынках.

В теоретико-методологическом плане изучение РИС носит

междисциплинарной характер, являясь предметом исследования как в области региональной экономики, так и управления инновациями. Результат формирования и развития РИС имеет комплексный характер и выражается в экономических, социальных, организационных, технологических и других изменениях. Традиционно понятие «региональной инновационной системы» принято рассматривать либо соединяя понятия «инновация», «регион» и «система», либо в рамках применения концепции инновационной системы к проблемам регионального развития [73]. Однако особенность трактовки понятия «РИС» заключается в том элементе, который в этой связке будет выступать определяющим. Исследование литературных источников по региональной экономике показало, что в регионалистике до сих пор отсутствует однозначное определение понятия «РИС».

В контексте диссертационного исследования региональную инновационную систему предлагается рассматривать как составную часть национальной инновационной системы, выделенную по географическому признаку, в основу функционирования которой положен научно-производственный комплекс. Таким образом, центральным звеном РИС будет выступать научно-производственный комплекс, обеспечивающий создание и распространение инновационного продукта и развитие инновационной системы региона. Определяя границы РИС в диссертационной работе, будем придерживаться точки зрения, высказанной исследователями государственного университета «Дубна», что РИС – подсистема национальной инновационной системы, выделенная по территориальному признаку [73]. Схожую точку зрения высказал К.Л. Жихарев, называя регионом некую географическая целостность, находящуюся на следующем уровне декомпозиции после национального государства, а также А. Ефремов и А. Лялин, утверждая, что регион должен обладать однозначно понимаемыми административными границами, единством властных полномочий субъектов региональной администрации, культурным и историческим единством [73]. Точки зрения и подходы отечественных и зарубежных авторов представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Определения термина «региональная инновационная система»

Определение	Автор
Совокупность активно взаимодействующих друг с другом участников инновационной деятельности, вовлеченных в процессы создания, распространения и использования новых знаний в целях освоения различного рода инноваций на территории определенного региона и оказывающих на данный регион комплексное социально-экономическое воздействие	К.Л. Жихарев
Совокупность компаний и организаций, функционирующих в рамках региона и вовлеченных в инновационную деятельность на основе использования устойчивых связей друг с другом, механизмов кооперации и координации межорганизационной деятельности, связей с институтами и социальными структурами региона	А. Исаксен
Система, стимулирующая развитие инновационных способностей организаций, функционирующих на территории региона, и стимулирующая экономическое развитие и повышение уровня региональной конкурентоспособности	Дж. Д. Лим
Системы сотрудничества и кооперации в инновационной сфере между компаниями и организациями, создающими и распространяющими новые знания в рамках институционально-культурного режима, способствующего повышению уровня инновационной деятельности	Т. Кират, Й. Лунг
Совокупность организаций, иницирующих и осуществляющих производство новых знаний, их распространение и использование, способствующих финансово-экономическому, правовому и информационному обеспечению инновационных процессов и функционирующих в едином социокультурном пространстве, взаимосвязанных между собой и имеющих постоянно устойчивые взаимоотношения	Э.А. Диваева, А.М. Мухамедьяров
Множество расположенных в территориально определенной области носителей частных и общественных интересов, формальных институтов и других организаций, которые функционируют и взаимодействуют в целях создания, распространения и использования нового знания	Д. Доллар, Э. Вульф

Источник: приводится по данным [73;76;160].

На основе данных таблицы 1.1 можно сделать вывод, что в рамках системного подхода РИС рассматривается как некая совокупность взаимодействующих друг с другом элементов. Обобщение современных подходов к трактовке понятия «РИС» позволяет прийти к выводу, что инновационная система региона понимается достаточно широко, а в основу такого процесса исследователи закладывают различные элементы: участников инновационного процесса, совокупность компаний, систему связей, систему сотрудничества в инновационной сфере и др. Такое множество подходов обусловлено практикой анализа рассмотрения РИС в различных сферах.

В работе А.А. Нещадина и Р.В. Фаттахова [129] говорится о возможности выделения нескольких основных видов экономических районов и территориальных образований, среди которых присутствуют центры инновационного развития. Представляется возможным применения опыта формирования национальной инновационной системы на базе современных университетов, наукоградов и ряда закрытых административно-территориальных образований (далее – ЗАТО). Таким образом, развитие РИС будет объединять инновационную и образовательную составляющую. «Инновационное развитие может быть обеспечено только за счет активизации урбанистических процессов и выделения ряда городов и экономических районов в качестве ведущих субъектов инновационного роста» [125, стр. 111].

Как отмечает А.Н. Пилясов [136], повышение роли РИС над национальными инновационными системами происходит в результате усиливающейся глобализации мировой экономики, развития нелинейного характера инновационных процессов, активизации роли малого бизнеса как полноправного участника инновационного процесса. Исследованиям национальной инновационной системы и ее различным элементам посвящены работы Р. Нельсона [206], Б. Лундвалла [204], Б. Ашейма [189;190], А. Исаксена [202], Ф. Кука [193;194] и др. Б. Лундвалл [204] отмечает, что национальные инновационные системы играют важную роль для поддержания и направления инновационных процессов, несмотря на возможное воздействие на такие системы глобализации и регионализации. Ч. Эджист [197] отмечает следующие основные характеристики современных национальных инновационных систем:

- определяющая роль исторических процессов, связанных с зависимостью от прошлых траекторий развития;
- исследования национальных инновационных систем подчеркивают важность выявленных различий, а не абстрагирования от них;
- ключевыми элементами исследований являются институты в смысле норм, обычаев, правил, методов, условий и путей их развития.

В настоящее время сложилось несколько концепций развития РИС:



концепция региональной инновационной системы, концепция инновационной системы, концепция территориальной инновационной системы [73]. Концепции региональных инновационных систем появились в начале 1990-х годов и стали применяться для анализа роли инновационных процессов на уровне региональной экономики, как это показано в работах Б. Ашейма [189;190], А. Исаксена [202], Ф. Кука [193;194] и др. Концепция отражала набиравшее в те времена популярность кластеров как зон концентрации территориально-промышленного развития и признавала за ними особую значимость для инновационного развития страны (Кремниевая долина в США, долина Генами в Индии). Регион рассматривается как единица регулирования инновационной и хозяйственной деятельности, способной обеспечить устойчивость и поступательность развития. Актуальность концепции РИС объясняется тенденциями глобализации хозяйственной, финансовой и интеллектуальной деятельности, которые также укрепляют роль регионов.

Формирование концепции инновационной системы РИС осуществляется в рамках системного подхода, проявляющегося в том, что инновационное развитие рассматривается как процесс взаимодействия между всеми факторами, определяющими его развитие (экономическими, социальными, политическими, организационными и др.), при этом элементы РИС являются независимыми субъектами со своими ресурсами и возможностями. Б. Карлссон, С. Якобссон, М. Холмен и А. Рикне [192] выделили 5 основных положений, на которых базируется концепция инновационной системы: цельность системы; стабильность при сохранении динамической временной природы; способность идентифицировать и использовать новые возможности (рассматривается как основа эффективного развития системы); элементы функционируют в условиях ограниченной рациональности; замена единого органа управления большим количеством координационных механизмов.

Наиболее известными и разработанными являются территориальные концепции инновационной системы, которые можно классифицировать следующим образом: концепция отраслевой инновационной системы

(С. Бреши, Ф. Малерб, Л. Орсениго) [71], концепция кластера (М. Портер) [135], а также ряд блоков шведской школы экономического роста [108]: концепция технологической системы (Б. Карлссон), концепция «блоков развития» (Э. Дамьен), концепция «блоков компетенций» (Г. Элиассон). Одним из важнейших достижений М. Портера при определении пространственной организации территории явилась формулировка концепции кластера, где кластеры рассматривались как группы географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга [135]. Эта концепция легла в основу построения кластерной политики в Российской Федерации.

В Российской Федерации вопросам пространственного развития, развития инновационных систем посвящены многочисленные работы ученых. С начала XX века наиболее интенсивно осуществлялись исследования в 60-х и 70-х годах, что сопряжено с работой Совета по изучению производительных сил [220]. Для XX века характерны плюрализм взглядов по вопросам формирования и развития пространственной экономики и инновационных систем регионов. В Российской Федерации вопросы пространственного развития в целом и отдельные важнейшие его аспекты исследованы в трудах таких ученых, как Н.Н. Баранский [32], Н.Н. Колосовский [95], Ю.Г. Саушкин [155], Н.Н. Некрасов [126], А.Е. Пробст [144], Р.И. Шнипер [184], М.К. Бандман [113], О.С. Пчелинцев [145] и др.

На современном этапе исследованиям национальной инновационной системы и системы региона, вопросам пространственного и научно-технологического развития Российской Федерации, особенностям принятия решений в области инновационного развития, а также развития инновационного предпринимательства и бизнеса посвящены работы российских ученых: Г.Ю. Гагариной [28], С.Ю. Глазьева [45;46], А.Г. Гранберга [55;56], В.Г. Глушковой [49], И.В. Гришиной [58;59], О.Г. Голиченко [51;52], Л.М. Гохберга [54;146;151] Е.В. Ерохиной [70], И.Н. Ильиной [81],

М.И. Кузнецова [101;102], С.В. Макар [112], П.А. Минакира [117], А.А. Нецадина [123;124], В.Н. Лексина [109], С.А. Липиной [110;111], Н.К. Попадюка [141;142], Т.Г. Попадюк [142], А.Н. Пилясова [136], М.Р. Пинской [137], А.О. Полынева [59;140], Е.Л. Плисецкого [138], А.В. Раптовского [31], И.А. Рождественской [149;148], С.А. Самоволовой [52], А.И. Татаркина [162], А.В. Шкуропат [59], А.В. Шарковой [182], Н.М. Филимоновой [166], Р.В. Фаттахова [128;129], А.Г. Фоновта [176] и др. Вопросы изучения механизмов формирования и эволюции инновационных систем, развития форм и интенсивности взаимодействия между главными элементами инновационных систем исследованы в трудах Н.И. Ивановой [79;80], вопросам развития наукоградов посвящены работы А.А. Агирречу [27], И.В. Дайнеко [60], И.В. Милькиной [115], А.Ф. Морозенко [122], Е.Н. Солодовой [159], А.Н. Ходырева [177], И.А. Монахова [120] и др.

Таким образом, существующие концепции представляют собой пример системного подхода к рассмотрению вопроса регионального развития. В основу данного подхода положена идея, что система является «живым организмом» и способна самостоятельно реагировать на изменения внешней среды. Элементы системы независимы друг от друга; при этом они находятся в постоянном взаимодействии, что обеспечивает ее динамику и постоянное развитие.

Можно выделить различные основания для классификации РИС: подходы к построению РИС, состав структурных элементов, полнота инновационного цикла, характер взаимодействия основных участников инновационного процесса, степень влияния государства и др. Однако в настоящее время одним из наиболее распространенных критериев является классификация РИС на основе характера взаимодействия ее участников, как одном из ключевых факторов развития РИС. В той связи можно выделить 3 типа РИС, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Типы региональных инновационных систем Российской Федерации

Характеристика типа РИС		
Территориально-встроенная	Регионально-сетевая	Регионально-национальная
Ориентирована на удовлетворение преимущественно региональных потребностей в инновациях при незначительном участии университетов как производителей знаний. Характерно развитие прикладных исследований. Инновационные фирмы взаимодействуют преимущественно с фирмами этого же региона, в том числе сотрудничают с конкурентами	Ориентирована на удовлетворение региональных и национальных потребностей в инновациях. Основными производителями инноваций являются фирмы и университеты. Характерно развитие прикладных и фундаментальных исследований. Инновационные фирмы активно взаимодействуют с университетами и с фирмами этого региона	Ориентирована на удовлетворение преимущественно национальных потребностей в инновациях, включая потребности, связанные с работой на международных рынках. Развитие фундаментальных исследований в университетах и институтах, взаимодействие с производителями знаний и инновационными фирмами других регионов

Источник: составлено автором на основе [175].

Таблица 1.2 иллюстрируют, что различные условия сформировали несколько типов РИС. РИС Московской области можно охарактеризовать как регионально-сетевую по следующим причинам: отрасли промышленности и институциональные структуры частично интегрированы в национальную инновационную систему; происходит централизованное укрепление институциональной структуры; вмешательство государства осуществляется на уровне политики увеличения научно-технического потенциала и стимулирования сотрудничества малых и средних предприятий. Регионально-сетевая РИС обычно рассматривается как идеальный тип РИС. Однако в сложившихся экономических условиях представляется целесообразным развитие на территории Московской области регионально-национального типа РИС.

В научной литературе существует множество подходов, описывающих структуру РИС в разрезе составляющих ее компонентов [62;71;74;160;180]. Такие подходы объединяет наличие устойчивой совокупности элементов (науки, образования, производства, органов власти) с разной степенью их значимости. Поэтому в рамках данного исследования предлагается

рассматривать элементы РИС с позиции вклада каждого элемента в ее развитие. В работе РИС рассматривается как совокупность взаимодействующих организаций, чья структура состоит из нескольких взаимосвязанных и взаимодействующих друг с другом элементов. При этом стоит отметить, что в основе развития РИС должен лежать научно-производственный сектор, и именно наукограды являются тем элементом РИС, где этот сектор превалирует. Структура РИС может быть раскрыта посредством анализа ее основных участников и их функций, представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Участники региональной инновационной системы

Назначение организации	Примеры организации
Государственный сектор	
Создание условий для ведения деятельности хозяйствующими субъектами	Органы власти
Промышленный сектор	
Производство высокотехнологичной промышленной продукции, инновационных товаров, выполнение инновационных работ	Градообразующие предприятия
Коммерческий сектор	
Оказание финансовой поддержки и ориентация на практическое применение и внедрение результатов интеллектуальной деятельности	Центры коммерциализации технологий, фонды содействия развитию венчурных инвестиций, субъекты малого и среднего предпринимательства в научно-технической сфере
Образовательный сектор	
Подготовка и переподготовка кадров	Вузы; организации, ведущие научно-исследовательскую деятельность

Источник: составлено автором.

Согласно таблице 1.3, основными элементами РИС выступают 4 элемента: государственный, промышленный, коммерческий и образовательный секторы. Государственный сектор представлен органами власти, промышленный сектор – градообразующими предприятиями, образовательный сектор – организациями, занимающимися подготовкой кадров, коммерческий сектор – малыми и средними предприятиями инновационной сферы. В наукограде промышленный и образовательный секторы объединены в один – научно-производственный сектор, благодаря чему он становится центральным звеном развития РИС.

В диссертационном исследовании будем анализировать пространственные экономические образования исходя из классификации РИС по наличию в ней наукограда, как представлено в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Классификация региональных инновационных систем

Региональные инновационные системы	
Инновационные системы с наукогородами	Инновационные системы без наукоградов
Москва – 1 (Троицк) Московская область – 8 (Дубна, Жуковский, Королев, Протвино, Пущино, Реутов, Фрязино, Черноголовка) Калужская область – 1 (Обнинск) Новосибирская область – 1 (Кольцово) Тамбовская область – 1 (Мичуринск) Алтайский край – 1 (Бийск)	79 субъектов Российской Федерации

Источник: составлено автором.

РИС формируют национальную инновационную систему. Между всеми элементами инновационных систем региона осуществляется разностороннее взаимодействие. Структура РИС представлена на рисунке 1.1.



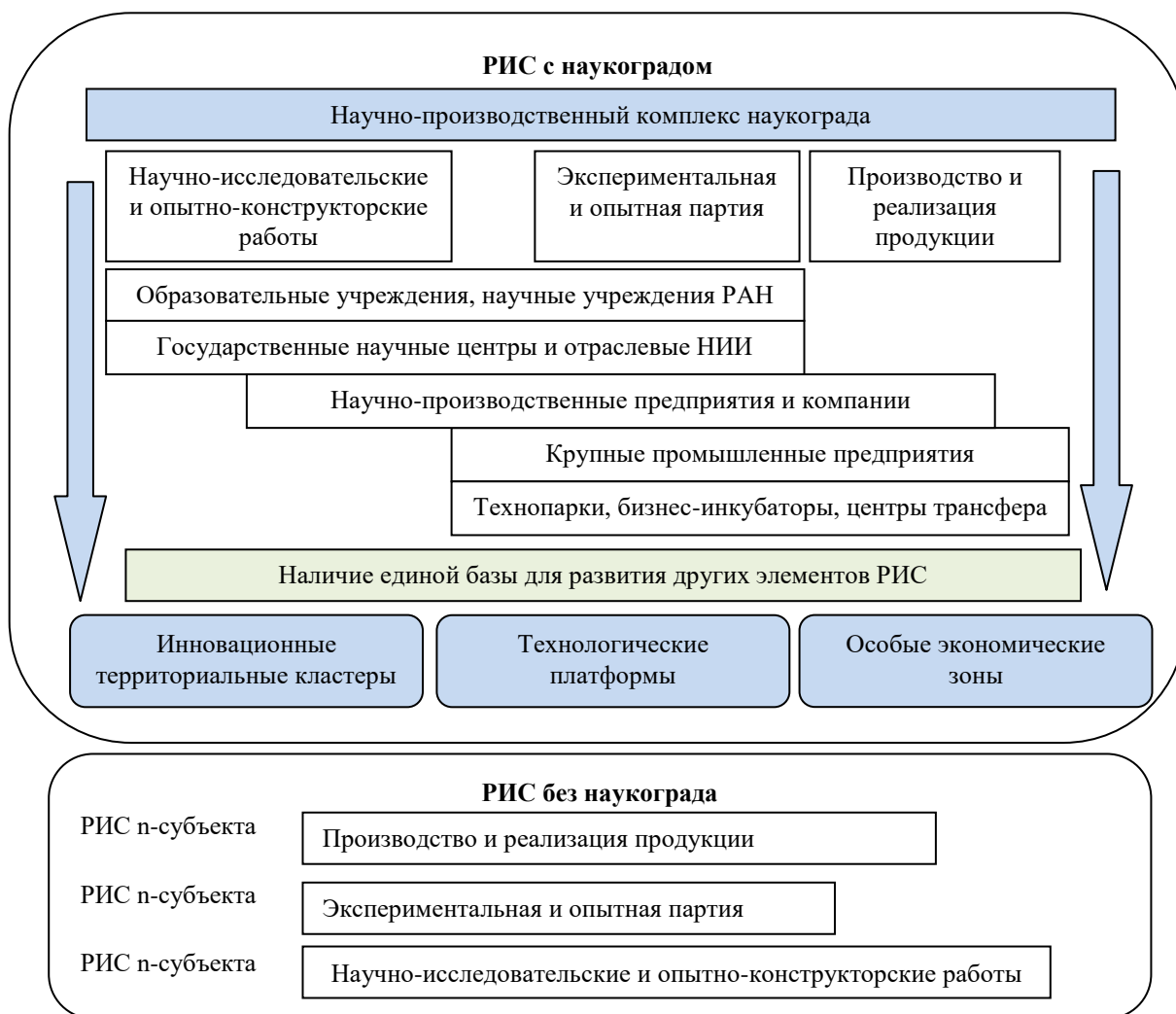
Источник: составлено автором.

Рисунок 1.1 – Структура инновационной системы Московской области

Согласно современным взглядам на РИС, ей свойственно, с одной стороны, динамичное развитие из-за постоянных протеканий инновационных процессов, связанных с разработкой и реализацией инноваций, с другой стороны, стабильные отношения между субъектами и объектами инновационной деятельности и, в-третьих, наличие сетевой модели взаимодействия. Таким образом, как отмечает К.Л. Жихарев, сетевые связи между участниками инновационной деятельности в регионе образуются и

поддерживаются на основе совместной разработки и реализации инновационных проектов и программ [73].

Как отмечает в своем исследовании И.А. Монахов [120], модель современного наукограда – это полный цикл производства наукоемкой продукции. На рисунке 1.2 представлена модель, где показано, что именно в наукоградах сосредоточены все этапы процесса создания новой научно-технической продукции.



Источник: составлено автором на основе [120].

Рисунок 1.2 – Место наукоградов в региональной инновационной системе

По этой причине на территории наукоградов располагаются инновационные территориальные кластеры, особые экономические зоны, технологические платформы и другие элементы, в той или иной степени опирающиеся на ресурс наукоградов. Таким образом, именно территория

наucoградoв становится площадкой для развития инновационной системы региона, т. е. базисом, концентрирующим вопросы инновационного развития.

На характер развития любой РИС оказывают влияние разные условия и факторы. Существуют множество оснований для классификации факторов [147;160;180]: по виду экономических ресурсов (природные, трудовые, финансовые и т. д.), по способу влияния (прямого, косвенного), по способу измерения (жесткие с конкретно измеряемыми параметрами, мягкие), по степени управляемости (управляемые, трудно управляемые, неуправляемые), по способу формирования (воспроизводимые, невоспроизводимые) и т. д. Наличие такого большего числа классификационных оснований и признаков позволяет говорить о многофакторности развития РИС.

В соответствии со Стратегией-2020 предполагается разрабатывать региональные стратегии инновационного развития или разделы по стимулированию инноваций в региональных стратегиях социально-экономического развития с учетом особенностей регионов. Как отмечено в исследованиях С.А. Липиной [110;111], ключевыми целями разработки стратегий развития регионов должно стать повышение конкурентоспособности и качества жизни населения через внедрение новых подходов планирования, основанных на эффективном использовании внутреннего потенциала. Усиление обратной связи в системе государственного управления в сфере инновационного развития поможет федеральным органам власти осуществлять меры по поддержке инноваций в соответствии с региональными потребностями. Поэтому, анализируя перспективы и возможности формирования РИС, будем рассматривать ее как составную и неотъемлемую часть национальной инновационной системы. РИС обычно присущи следующие важные характеристики и свойства [73]:

- осуществление инновационной деятельности в конкретном институциональном режиме;
- зависимость инновационных способностей от местных особенностей;



- наличие «эффекта перелива» («spillover effect») – получения выгод участниками инновационного процесса, непосредственно не занятыми инновационной деятельностью;
- возникновение и развитие чувств принадлежности к определенной территории;
- высокий уровень инновационной активности, т. е. отношение числа организаций, осуществляющих разные виды инноваций, к общему числу организаций в регионе за определенный период;
- географическая концентрация инновационно-активных организаций – степень участия организаций в осуществлении инновационной деятельности в течение определенного периода времени в регионе;
- уникальная специализация региона.

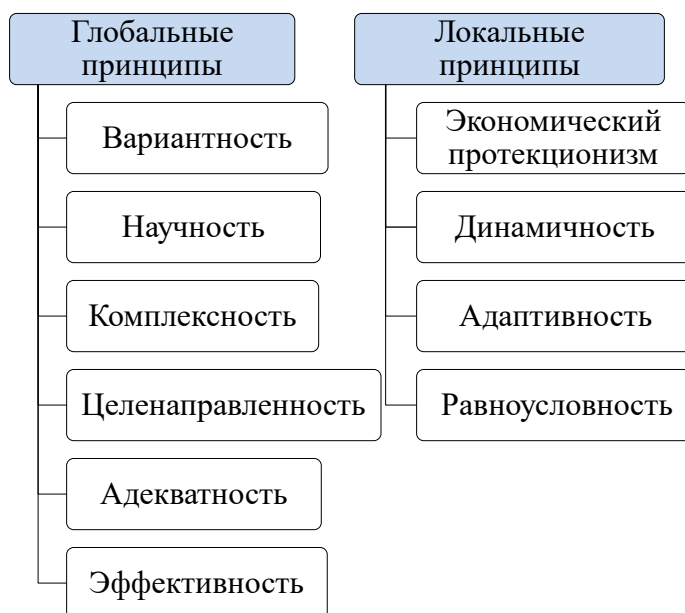
Таким образом, РИС функционируют в условиях определенной структуры, что определяет их специфику и уникальность. Кроме того, в качестве особенностей развития РИС в Российской Федерации можно отметить следующие черты. Если в большей части стран развитие элементов инновационной системы (бизнес-инкубаторов, технологических парков, технополисов) шло именно в последовательности от наиболее простых форм к более сложным и комплексным, то в Российской Федерации наблюдается обратная очередность. Развитие РИС ознаменовалось созданием наукоградов, закрытых административно-территориальных образований. И уже потом, в начале XXI века, стали активно создаваться технопарки и бизнес-инкубаторы как более простые формы организации инновационного пространства в регионе. Ввиду отсутствия единой общеприменимой и наиболее эффективной модели управления РИС каждый регион имеет свою уникальную специализацию. Наличие в Российской Федерации инновационных систем различных типов обусловлено различными факторами: неравномерностью в распределении ресурсов, диспропорцией в социально-экономическом развитии, различиями в условиях и возможностях использования своего потенциала, асимметрией информации и т. д. Поэтому задача органов власти заключается в

анализе и выборе инновационной специализации региона с учетом его ресурсов, возможностей развития и оценки его будущего вклада в развитие национальной инновационной системы [37].

В настоящее время используются различные инструменты государственного регионального управления инновационными процессами. Основная задача использования такого обширного инструментария заключается в необходимости активизации всех элементов инновационной сферы и направления их совместных усилий на развитие научно-технического потенциала региона. В качестве основных направлений можно отметить следующие:

- разработка инновационных стратегий и программ;
- реализация кластерной политики;
- использование института государственно-частного партнерства;
- разработка системы поддержки малых и средних инновационных предприятий, коммерциализации результатов научных исследований и экспериментальных разработок;
- создание условий для стимулирования научно-производственной кооперации, сетевого взаимодействия между всеми элементами инновационной системы, функционирования инновационно-активных предприятий и др.

К.А. Задумкин и И.А. Кондаков выделяют две группы принципов, на которых базируется управление РИС: глобальные – носят общий характер и определяют функционирование всех управляющих систем региона; локальные – носят специализированный характер и регулируют процессы непосредственно в научно-технической сфере [74]. На рисунке 1.3 представлены основные принципы РИС, предложенные К.А. Задумкиным и И.А. Кондаковым [74].



Источник: составлено автором на основе [74].

Рисунок 1.3 – Принципы региональных инновационных систем

Существует множество вариантов для классификации принципов инновационной системы региона. Например, Е.М. Бухарова [39] отмечает, что РИС присущ принцип целостности, когда при исключении хотя бы одного элемента становится невозможным существование всей системы. Поэтому необходимо содействовать развитию сфер фундаментальных и прикладных исследований, являющихся центральными элементами инновационной системы. Согласно закону относительных сопротивлений, сформулированному А.А. Богдановым, устойчивость целостного образования зависит от устойчивости ее элементов. Поэтому изменения в элементах РИС скажутся непосредственно на общеэкономической ситуации в стране.

Выбор Московской области для исследования обусловлен следующими причинами. Научно-производственный комплекс Московской области – один из крупнейших среди регионов Российской Федерации. Научные организации, расположенные на территории Московской области, в основном относятся к государственному сектору и обеспечивают реализацию всех приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации. Более половины предприятий входят в состав оборонно-промышленного комплекса страны. Московская область характеризуется концентрацией научной

деятельности и централизацией управления. В ней сосредоточено большое количество элементов инновационной системы региона: наукограды, особые экономические зоны, технологические платформы, инновационные территориальные кластеры и др. Такое разнообразие элементов позволяет говорить об имеющемся научно-техническом потенциале Московской области. Однако уровень его развития недостаточно высок с точки зрения требований современной мировой экономики. Поэтому наиболее перспективным направлением развития потенциала Московской области является усиление роли наукоградов в ее структуре. Инновационная система Московской области включает в себя следующие элементы, представленные на рисунке 1.4.



Источник: составлено автором.

Рисунок 1.4 – Элементы инновационной системы Московской области

Московская область располагает значимым научно-производственным комплексом. Концентрация центров, проводящих научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, а также наличие научно-производственных комплексов в Московской области исторически обусловлены следующими причинами [101;102]:

- тесными экономическими и социально-культурными связями с Москвой;
- развитием и расширением московских научно-исследовательских центров за счет прилегающих территорий;
- необходимостью наличия научно-исследовательских и экспериментальных площадок в непосредственной близости к Москве;
- возможностью использования на развивающихся территориях научного потенциала Москвы;
- развитой транспортной инфраструктурой: нескольких гражданских и военных аэропортов, крупных железнодорожных и автомобильных узлов;
- оперативной доступностью крупных научно-технических комплексов.

Таким образом, РИС различаются особенностями формирования и развития, имеют различные структуры. В последнее время управление РИС набирает свою значимость по причине необходимости поиска новых источников инновационного роста и развития регионов за счет имеющихся на их территории ресурсов. В Московской области сосредоточено большое количество элементов инновационной системы, она обладает развитым научно-производственным комплексом, что позволяет говорить о ее высоком научно-техническом потенциале. Определение базовых элементов в инновационной системе региона и формирование приоритетных направлений их развития становится одной из важнейших задач для государства.

## **1.2 Инновационная система наукограда как объект государственного и муниципального управления**

Формирование и развитие таких пространственных экономических образований как наукограды требует внимания со стороны как федеральных и региональных органов власти, так и местного самоуправления.

Термин «наукоград Российской Федерации» впервые предложен в 1991 г. С. Никаноровым и Н. Никитиной для обозначения муниципального образования с высоким научно-техническим потенциалом, чей научно-производственный комплекс является градообразующим [101;102]. В процессе развития инновационной системы региона происходит формирование понятия термина «наукоград». Так, под наукоградом предлагалось понимать город, сформировавшийся на базе научного центра (российская разновидность технополиса), который зачастую является городом-спутником в пределах городских агломераций, либо – особый тип городских поселений, на территории которых расположены градообразующие предприятия. К последним относятся научные, научно-производственные и другие организации, связанные с научно-техническим развитием наукограда. В книге Л.А. Агирречу «Наукограды России: история формирования и развития» под термином «наукоград» понимаются преимущественно моноориентированные городские либо сельские, по официальному статусу, поселения, работа градообразующих предприятий которых связана с научно-техническим развитием государства [27].

В Федеральном законе от 7 апреля 1999 г. № 70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации» [7] (далее – Федеральный закон № 70-ФЗ) раскрываются основные положения и критерии сохранения и прекращения действия статуса наукограда Российской Федерации. Законодательно также закрепляются такие основные понятия, как «наукоград», «научно-производственный комплекс наукограда», «инфраструктура наукограда». В

таблице 1.5 представлено сравнение критериев присвоения статуса наукограда Российской Федерации.

Таблица 1.5 – Сравнительная таблица критериев присвоения статуса наукограда Российской Федерации

Критерии, действующие до 31 декабря 2016 г.	Пороговое значение, %	Критерии, действующие с 1 января 2017 г.	Пороговое значение, %
Численность работающих в организациях научно-производственного комплекса	не менее 15	Среднесписочная численность работников организаций и обособленных подразделений научно-производственного комплекса наукограда	не менее 20
-	-	Численность научных работников (исследователей) и лиц из числа профессорско-преподавательского состава	не менее 20
Объем научно-технической продукции в стоимостном выражении или стоимость основных фондов комплекса	не менее 50	Общий объем произведенных товаров и их затраты на инвестиции в основной капитал и основные средства	не менее 50
Доля производства наукоемкой продукции	не менее 50	Доля высокотехнологичной промышленной продукции и (или) инновационных товаров	не менее 50

Источник: составлено автором по данным [7].

Анализ данных таблицы 1.5 позволяет проследить изменения критериев присвоения статуса наукограда Российской Федерации. Начиная с 2017 г. наукограды должны соответствовать еще одному критерию («численность научных работников (исследователей) и лиц из числа профессорско-преподавательского состава»), который должен быть на уровне не ниже 20 процентов. Кроме того, увеличилось значение критерия по численности работников организаций научно-производственного комплекса на 5 процентов.

Под инновационной системой наукограда в диссертационном исследовании предлагается понимать совокупность субъектов и объектов инновационной деятельности, осуществляющих свою деятельность на территории наукограда в рамках развития РИС. Таким образом, инновационная система включает в себя инфраструктуру наукограда, его научно-

производственный комплекс и отношения между органами власти, реализующими политику в сфере инновационной деятельности.

Обратимся к анализу наукоградов как объектов государственного и муниципального управления. С позиции муниципального управления особенности осуществления местного самоуправления в наукоградах устанавливаются Федеральным законом № 70-ФЗ и Федеральным законом от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [13]. В соответствии с ними наукоград является муниципальным образованием со статусом городского округа, т. е. он не входит в состав муниципального района. Органы местного самоуправления осуществляют полномочия по решению вопросов местного значения, а также могут осуществлять отдельные государственные полномочия, передаваемые органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации. Необходимо отметить, что в случае досрочного прекращения статуса наукограда Российской Федерации или в случае отказа в сохранении статуса наукограда Российской Федерации муниципальному образованию, имевшему статус наукограда Российской Федерации, сохраняется статус городского округа. Присвоение статуса наукограда Российской Федерации дает муниципальному образованию основание для получения межбюджетных трансфертов из федерального бюджета [19;20;21]. Органами местного самоуправления осуществляются мероприятия по реализации стратегии социально-экономического развития муниципального образования, которые в том числе включают в себя развитие научно-технического потенциала и предусматривают поддержку инновационных проектов. По мотивированному ходатайству представительного органа муниципального образования, имеющего статус наукограда Российской Федерации, может быть инициировано досрочное прекращение такого статуса [7].

Как объект муниципального управления, инновационная система наукограда представлена, в первую очередь, научно-производственным



комплексом наукограда и инновационными компаниями, расположенными на территории муниципального образования. Деятельность органов местного самоуправления должна быть направлена на интеграцию научно-производственного комплекса в социально-экономическую жизнь города. Развитие инфраструктуры наукограда полностью зависит от активности его градообразующих предприятий, поэтому развитие научно-производственного комплекса отражается на качестве жизни населения муниципального образования. Деньги, выделяемые муниципальному образованию в связи с присвоением статуса наукограда Российской Федерации, помимо развития научно-технического потенциала и поддержания инновационных проектов также частично используются на сохранение и развитие инфраструктуры наукограда. Такая мера поддержки направлена на создание особых условий в таких пространственных экономических образованиях, способствующих реализации инновационных решений.

Деятельность наукограда как объекта государственного управления регулируется процедурой присвоения, сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации. Ранее статус наукограда Российской Федерации присваивался муниципальному образованию Указом Президента Российской Федерации, в настоящее время присваивается постановлениями Правительства Российской Федерации. Правительство Российской Федерации также утверждает приоритетные для наукограда направления развития в соответствии с государственными приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники в Российской Федерации [7;23]. Прекращение статуса наукограда Российской Федерации, в том числе досрочное, также относится к полномочиям Правительства Российской Федерации. Как объект государственного управления, инновационная система наукограда представляет интерес для федерального и регионального уровней. Инновационная система наукограда оценивается в первую очередь с позиции ее вклада в инновационную систему региона и ее значимости для развития национальной инновационной системы. Особое внимание органов власти к таким

пространственным экономическим образования может быть объяснено их особым статусом, который в настоящее время присвоен только 13 муниципальным образованиям в Российской Федерации, и тем высоким научно-техническим потенциалом, который и отличает наукограды от других муниципальных образований. Деятельность научно-производственного комплекса наукограда может осуществляться только в соответствии с государственными приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации, что свидетельствует о важности задач, возлагаемых на такие муниципальные образования. Решение общегосударственных задач в части модернизации и технологического развития российской экономики, повышения ее конкурентоспособности возлагается в том числе и на наукограды, что увеличивает их значимость для инновационных систем.

В диссертационном исследовании **формирование наукограда** трактуется как процесс его встраивания в инновационную систему региона за счет использования его научно-технического потенциала. Таким образом, формирование наукограда представляет собой динамический процесс, означающий развитие уже сложившейся системы на основе имеющихся ресурсов. Данный процесс протекает в рамках уже существующей инновационной системы и направлен на активизацию наукограда как базового элемента в структуре РИС.

Формирование наукоградов неразрывно связано со становлением и развитием отечественной наукоемкой промышленности. Большая часть наукоградов создавалась в середине XX века для достижения общих стратегических и политических целей государства: развития военно-промышленного комплекса и его научно-технической поддержки. В результате реализации такой политики по всей стране и преимущественно в Московской области созданы научно-производственные комплексы. Первым муниципальным образованием с градообразующим научно-производственным комплексом, специализирующимся на исследовательской деятельности в

авиационной отрасли, стал г. о. Жуковский. Дальнейшее формирование таких муниципальных образований Московской области происходило путем концентрации трудовых и производственных ресурсов недалеко от Москвы, в результате чего в них оказался сосредоточен научно-технический потенциал региона [101;102].

Муниципальные образования, которые в настоящее время имеют статус наукограда Российской Федерации, различаются по географическому признаку, масштабу, характеру, видам деятельности. Наиболее крупные из наукоградов имеют численность населения более 200 тыс. человек (например, Бийск). Население таких наукоградов, как Королев, Жуковский и Обнинск, превышает 100 тыс. человек; Фрязино и Троицк – примерно 50 тыс. человек. Меньше всего населения в Пущино и в рабочем поселке Кольцово.

Наукограды можно классифицировать по другим критериям, например по специализации их научно-производственных комплексов [101;102]. По характеру и профилю научных комплексов они подразделяются на монопрофильные, моноориентированные и комплексные. Классификация наукоградов по профилю научных комплексов представлена на рисунке 1.5.



Источник: составлено автором на основе [101;102].

Рисунок 1.5 – Классификация наукоградов Московской области по виду профилей

Согласно классификации М.И. Кузнецова, типичным примером монопрофильного наукограда является Кольцово. Основой его научно-производственного комплекса является ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» – один из крупных российских научных центров биотехнологического профиля мирового уровня. Моноориентированные наукограды имеют несколько градообразующих предприятий одной сферы научно-технической деятельности. К ним можно

отнести г. о. Жуковский, где расположены крупнейшие предприятия авиационной промышленности: ФГУП ЦАГИ им. профессора Н.Е. Жуковского, АО ЛИИ им. М.М. Громова; в наукограде Черноголовка расположены несколько институтов химико-физического профиля Российской академии наук. К наукоградам комплексного типа можно отнести Дубну, Реутов, которые сочетают предприятия различного профиля. Например, в наукограде Реутов находится АО «ВПК «НПО машиностроения» – одно из ведущих ракетно-космических предприятий Российской Федерации, «НТО Пламя» – разработчик и производитель автоматических средств пожаротушения, «НК Фламена», которое занимается разработкой и производством фармацевтической продукции.

Классификацию наукоградов также можно произвести по такому признаку, как особенности исторического развития, т. е. сопоставление времени начала осуществления научно-производственной деятельности и получения статуса наукограда Российской Федерации как в таблице 1.6.

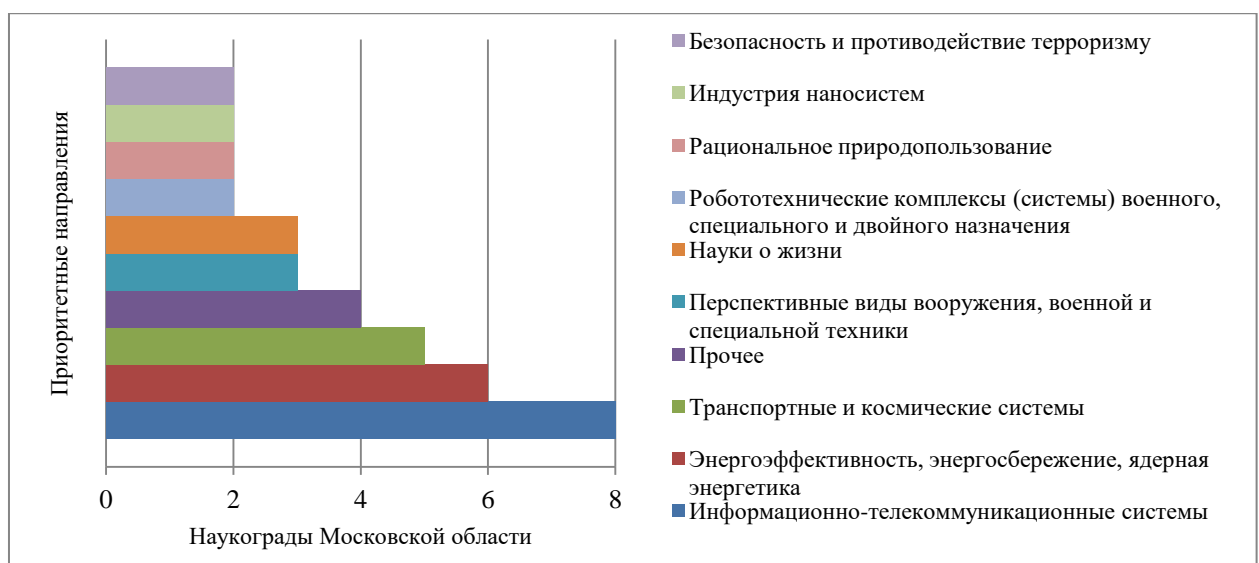
Таблица 1.6 – Типология наукоградов Российской Федерации

Классификация	Характеристика	Примеры
Первый тип	Наукограды, «научное ядро» которых создано в существующих городах	Бийск, Королев, Мичуринск
Второй тип	Наукограды, получившие статус города практически одновременно с созданием научно-производственного комплекса практически на новом месте	Дубна, Жуковский,
Третий тип	Наукограды, возникшие в существующих поселениях и получивших статус города после приобретения ими научных функций	Протвино, Пущино, Троицк, Черноголовка
Четвертый тип	Наукограды, не имеющие статуса города	Кольцово

Источник: составлено автором на основе [101;102].

Правовой статус наукограда Российской Федерации регулируется Конституцией Российской Федерации, рядом федеральных законов, а также нормативными правовыми актами на региональных и местных уровнях. В приложении А представлен свод основных нормативных правовых актов, затрагивающих деятельность наукоградов Московской области.

Одним из программных документов, определяющих стратегическое направление развития государства, является Стратегия-2020 [24]. Основными направлениями развития инновационной системы обозначено обеспечение дополнительной поддержки наукоградов и других элементов, имеющих высокий научно-технический потенциал, и совершенствование регулирования их создания и функционирования. В соответствии со Стратегией-2020 активизация роли наукоградов в структуре РИС возможна посредством реализации проектного подхода, который сможет обеспечить взаимодействие основных элементов системы, позволит создать условия для социально-экономического развития территорий, нацелен на создание и освоение новых технологий, а также развитие международного сотрудничества. Одним из основных документов для любого муниципального образования, претендующего на присвоение статуса наукограда Российской Федерации, являлось постановление Правительства Российской Федерации от 25 ноября 2004 г. № 681 «Об утверждении Порядка рассмотрения предложений о присвоении муниципальному образованию статуса наукограда Российской Федерации и прекращении такого статуса», действующее до 31 декабря 2016 г. [19]. Порядок применения этой процедуры представлен в приложении Б.



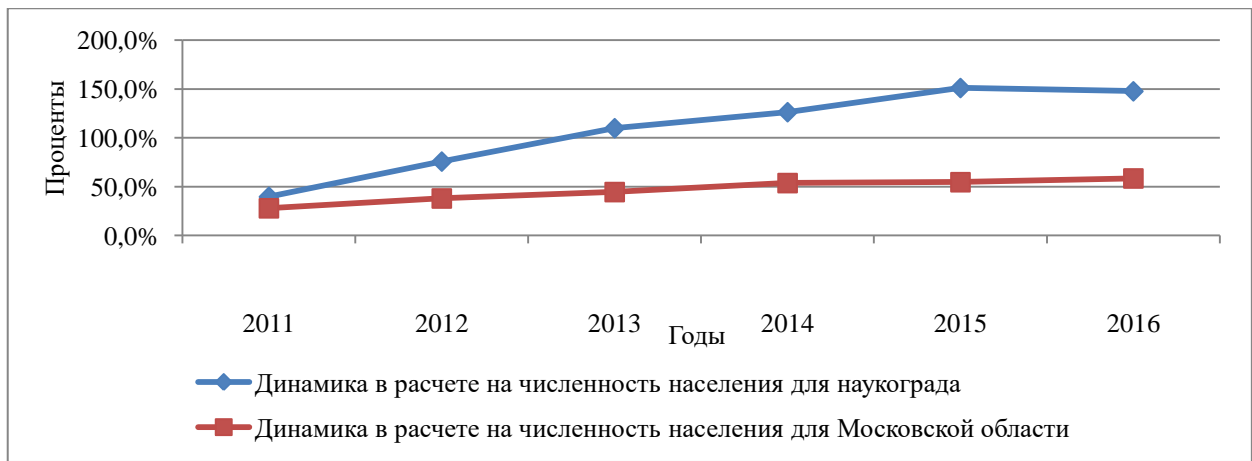
Источник: составлено автором.

Рисунок 1.6 – Распределение наукоградов Московской области по приоритетным направлениям развития науки, технологии и техники в Российской Федерации

На рисунке 1.6 представлено распределение наукоградов по приоритетным направлениям развития науки, технологии и техники в Российской Федерации. Для этой цели произведен анализ приоритетных направлений и критических технологий для каждого наукограда, которые утверждается одновременно с присвоением муниципальному образованию статуса наукограда Российской Федерации, затем произведена группировка всех направлений и представлена шкала распределения наукоградов по ним [170].

В постановлении Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 340 «Об утверждении Правил формирования, корректировки и реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» определено, что приоритетные направления и перечень критических технологий должны быть взаимоувязаны со стратегическими целями и приоритетными направлениями, определенными в прогнозах и программах социально-экономического развития страны на среднесрочную и долгосрочную перспективу. Согласно этому акту формирование и корректировка приоритетных направлений и перечня критических технологий осуществляются не реже 1 раза в 4 года.

На рисунке 1.7 представлена динамика изменения показателя «Объем инновационных товаров, работ, услуг» в наукоградах и остальных муниципальных образованиях Московской области. Расчет произведен по численности населения, для Московской области – за вычетом населения наукоградов Московской области. Из рисунка 1.7 видно, что прирост в наукоградах в расчете на численность населения происходит быстрее, чем в остальных муниципальных образованиях.



Источник: составлено автором на основе [216].

Рисунок 1.7 – Изменение показателя «Объем инновационных товаров, работ, услуг»

В Центральном федеральном округе сосредоточена большая часть наукоградов Российской Федерации, причем на территории Московской области их концентрация достигает 85 процентов от числа всех наукоградов в Российской Федерации. В настоящее время на территории Московской области насчитывается 8 наукоградов: Дубна, Жуковский, Королев, Протвино, Пущино, Реутов, Фрязино, Черноголовка. Остальные наукограды расположены в Сибирском федеральном округе и Москве.

С целью выявления и обоснования базовой роли наукограда в РИС в исследовании проведен анализ динамики изменения показателей инновационной сферы на примере Московской области. Изучение инновационной системы Московской области проводилось следующим образом: сравнивались показатели по Московской области без учета вклада наукоградов и показатели деятельности наукоградов Московской области с целью выявления связи между развитием инновационной системы Московской области и деятельностью наукоградов. Выявлено, что наукограды показывают наибольший прирост в расчете на численность населения по сравнению с остальными муниципальными образованиями Московской области по таким показателям, как объем инновационных товаров, работ, услуг; инвестиции в основной капитал и др.

В таблице 1.7 представлены основные направления деятельности градообразующих предприятий наукоградов Московской области.

Таблица 1.7 – Основные направления деятельности градообразующих предприятий наукоградов Московской области

Наименование наукограда	Приоритетные направления развития	Основные градообразующие предприятия
Жуковский	Энергетика, авиакосмическая отрасль, информационно-коммуникационные технологии	ФГУП ЦАГИ им. проф. Н.Е. Жуковского АО ЛИИ им. М.М. Громова
Дубна	Физика, авиакосмическая отрасль, информационно-коммуникационные технологии	Объединенный институт ядерных исследований АО Дубненский машиностроительный завод им. Н.П. Федорова АО Государственное машиностроительное конструкторское бюро «Радуга» им. А.Я. Березняка
Королев	Авиаракетно-космическая отрасль	Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королева АО Завод экспериментального машиностроения
Протвино	Информационно-коммуникационные технологии, энергетика, военная техника	ФГБУ Институт физики высоких энергий им. А.А. Логунова Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»
Пущино	Информационно-коммуникационные технологии, энергетика, природопользование	Пущинский научный центр РАН
Реутов	Информационно-коммуникационные технологии, авиакосмическая отрасль, энергетика	АО Военно-промышленная корпорация «Научно-производственное объединение машиностроения» Научно-техническое объединение «Пламя»
Фрязино	Физика, электроника, Информационно-коммуникационные технологии	АО НПП «Исток» им. Шокина ФГУП Специальное конструкторское бюро Института радиотехники и электроники РАН
Черноголовка	Информационно-коммуникационные технологии, энергетика, наносистемы	ФГБУН Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов РАН ФГБУН Институт проблем химической физики РАН

Источник: составлено автором.

В таблице 1.8 представлен фрагмент рассчитанных показателей развития инновационной сферы в наукоградах и регионе.

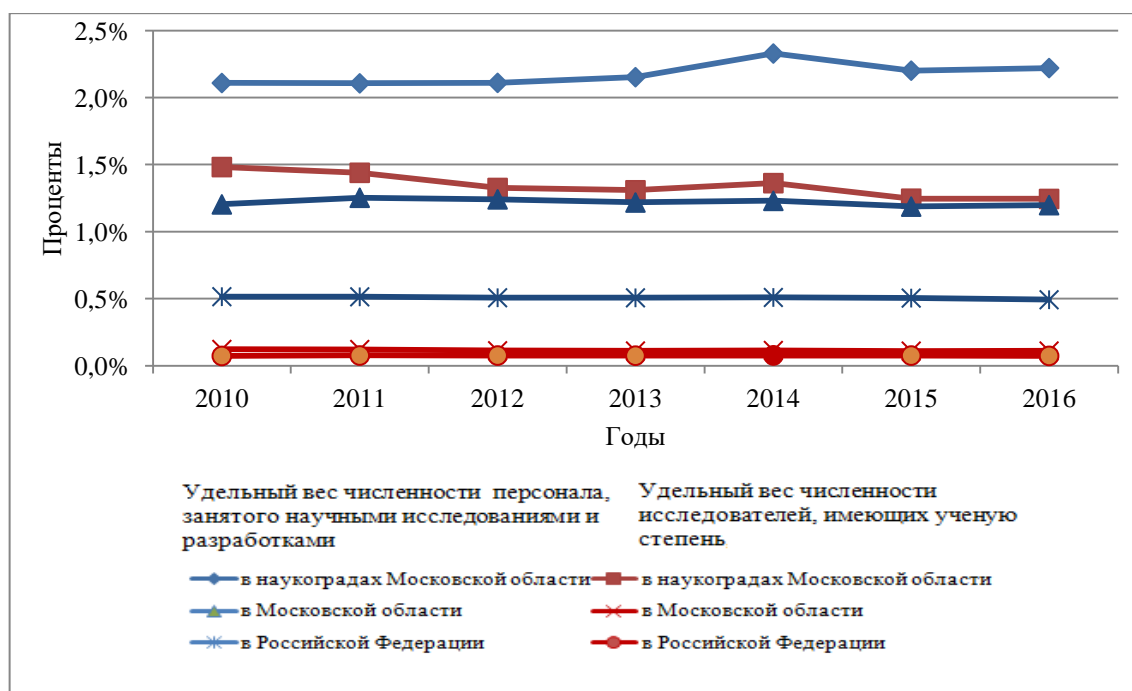


Таблица 1.8 – Фрагмент изменения основных показателей развития инновационной сферы в наукоградах и в Московской области

В процентах						
–	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Показатель	Темп прироста отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами					
Наукограды	66,15	58,67	53,66	20,32	41,17	2,69
МО без наукоградов	35,41	12,51	8,45	11,54	1,84	5,30
Показатель	Темп прироста инновационных товаров, работ, услуг					
Наукограды	25,11	36,42	67,00	120,20	75,55	72,96
МО без наукоградов	13,00	76,03	31,59	10,93	6,97	18,17

Источник: составлено автором на основе [216].

Сравнительный анализ показателей развития инновационной сферы по наукоградам, Московской области и Российской Федерации представлен на рисунке 1.8.



Источник: составлено автором на основе [216].

Рисунок 1.8 – Сравнительный анализ основных показателей развития науки в наукоградах Московской области

Проведенный анализ выявил, что по ряду показателей развития научно-производственного комплекса наукограды превышают таковые значения для Российской Федерации. Выбор показателей для сравнительного анализа

обусловлен наличием статистических данных по Российской Федерации, Московской области и наукоградам с период с 2010 г. по 2016 г. включительно.

Проведенный анализ позволил прийти к следующим выводам. Численность населения наукоградов Московской области составляет около 8,5 процентов численности населения Московской области. Однако по ряду показателей наукограды превосходят таковые значения для Московской области, например:

- численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в наукоградах почти в 2 раза превышает значения по региону;
- численность исследователей, имеющих ученую степень, в наукоградах в 8 раз превышает значения по региону;
- внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки в наукоградах составляют до 50 процентов сопоставимых затрат в Московской области;
- в реестр инновационной продукции, рекомендованной к использованию в Московской области, по состоянию на конец 2017 г. включены 20 наименований, разработанных в наукоградах, из 41 наименований – общего количества продукции;
- в перечень системообразующих предприятий Московской области за 2017 г. включены 42 предприятия наукоградов из 301 предприятия.

На основании приведенных расчетов приходим к выводу, что наукограды являются базовыми элементами РИС не только в настоящее время, но и обладают потенциалом для развития их как элементов, показывающих наибольшую динамику в приросте значений показателей развития инновационной сферы [166].

Необходимо также отметить, что информация, характеризующая деятельность научно-производственного комплекса наукограда и его инновационной сферы, ограничена. Представленные в работе расчеты основываются на данных, представленных Росстатом, территориальными

органами Федеральной службы государственной статистики по Московской области, Новосибирской области, Алтайскому краю, Тамбовской области, службой статистики по г. о. Жуковский, Союзом развития наукоградов России, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт – Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы» Центр исследований и статистики науки (ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ) и других источников.

Проведенный анализ позволил прийти к выводу, что инновационная система наукограда является объектом государственного и муниципального управления. В Стратегии-2020 особое внимание уделяется вопросам развития наукоградов и способам повышения степени использования потенциала их научно-производственных комплексов, что закрепляет значимость наукоградов на федеральном уровне. Однако перед наукоградами стоят задачи не только развития инновационной системы региона за счет своего научно-технического потенциала, но и задачи социально-экономического развития и повышения благосостояния жизни граждан. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о необходимости дальнейшего изучения наукограда как пространственного экономического образования РИС.

### **1.3 Анализ отечественного и зарубежного опыта развития элементов региональных инновационных систем**

В Московской области сосредоточено большое количество элементов инновационной системы региона: наукограды, особые экономические зоны, технологические платформы, инновационные территориальные кластеры и др. В таблице 1.9 представлен сравнительный анализ элементов РИС, где знаком «плюс» обозначено наличие соответствующих условий и базы, знаком «минус» – их отсутствие.

Таблица 1.9 – Сравнительный анализ элементов РИС

Критерий	Наукоград	Инновационный территориальный кластер	Технологическая платформа	Особые экономические зоны
Наличие научно-образовательной базы	+	-	-	+
Наличие производственной базы	+	-	+	+
Созданные условия для коммерциализации	-	+	-	+
Наличие социально-экономической инфраструктуры	+	-	-	-
Цель функционирования	Приоритетное для каждого наукограда направление определяется в соответствии с государственными приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники	Содействие повышению конкурентоспособности предприятий; развитие их инфраструктур; содействие привлечению инвестиций; развитие предпринимательства и международной научно-технической и производственной кооперации	Определяется, исходя из направления деятельности (информационно-коммуникационные технологии, авиакосмические технологии, энергетика и др.)	Развитие обрабатывающих отраслей, высокотехнологичных отраслей, туризма, санаторно-курортной сферы, портовой и транспортной инфраструктур, разработка технологий и коммерциализация их результатов, производство новых видов продукции

Источник: составлено автором.

Именно высокий уровень развития научно-производственного комплекса отличает, например, наукоград от любого другого пространственного экономического образования. Сравнительный анализ форм развития РИС целесообразно производить по критериям, которые бы отражали наличие и развитость научно-исследовательской базы наукограда, способной обеспечить опережающее инновационное развитие именно этой территории.

Анализ форм позволяет прийти к выводу, что каждый элемент обладает в полной мере всеми характеристиками для определения его как «идеального» элемента развития РИС. Однако максимально приближенными к таким критериям являются наукограды. Сравнительный анализ элементов развития РИС производился на основе сопоставления целей и форм организации инновационной деятельности в регионе друг с другом по выбранным

критериям. В результате анализа выявлено, что со временем ряд таких элементов изменил свое название, при этом закрепленные за ними функции и цели остались прежними. В дальнейшем на их базе сформированы современные элементы инновационной системы региона.

24 апреля 1986 г. принято Постановление Правительства № 491 о создании межотраслевого научно-технического комплекса с целью ускоренной реализации проектов в научно-технической сфере посредством взаимодействия между наукой и производством. Такие комплексы были ориентированы на проведение и координацию работ по созданию новых поколений высокоэффективных видов техники, технологии и материалов, а также доведению их до серийного производства. Таким образом, межотраслевые научно-технические комплексы выступили элементом, объединяющим предприятия научно-производственного комплекса и научно-исследовательские институты воедино. При этом они имели самостоятельный баланс, выступали в качестве юридического лица и в зависимости от принадлежности научной организации были ведомственными или академическими. Образование межотраслевых научно-технических комплексов и их деятельность в короткие сроки повысила технический уровень производственного комплекса страны [220].

Проект Федерального закона «О статусе академгородков в Российской Федерации» разработан в контексте достижения задач и цели Стратегии-2020. Академгородки имеют схожие с наукоградами критерии присвоения статуса. Кроме того, для академгородков предусмотрены различные налоговые льготы, межбюджетные трансферты из федерального бюджета, не учитывающиеся при распределении из федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации. В академгородках предусмотрены меры государственной поддержки субъектов, осуществляющих научную, научно-техническую и инновационную деятельность, внедрение результатов такой деятельности, а также меры государственной поддержки юридических лиц и индивидуальных предпринимателей: заработная плата работников выплачивается с учетом

повышающего коэффициента, равного 50 процентам от размера заработной платы, установленной в трудовом договоре. Таким образом, с принятием Федерального закона «О статусе академгородков в Российской Федерации» может быть создана благоприятная среда для новых инновационных разработок, способствующих росту экономики страны, оборонно-промышленного комплекса, повышению научно-технического потенциала Российской Федерации. Кроме того, академгородки способны стать для многих регионов источниками развития в экономико-социальной сфере.

Вместе со сменой экономического уклада произошли изменения форм территориальной организации, где наибольший вес приобрела кластеризация. Под инновационным территориальным кластером принято понимать совокупность предприятий, которые размещены на ограниченной территории и которым присущи следующие характеристики: единая научно-производственная цепочка; возможность координации и кооперации всех участников; появление синергетического эффекта в результате взаимодействия и концентрации.

28 августа 2012 г. поручением Председателя Правительства Российской Федерации № ДМ-П8-5060 утвержден перечень инновационных территориальных кластеров [215]. В перечень включены 25 территориальных кластера, определенных на основе конкурсного отбора, осуществленного в соответствии с поручением Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации от 11 ноября 2011 г., а также решения Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 30 января 2012 г. Формирование инновационных территориальных кластеров направлено на решение задач повышения конкурентоспособности предприятий и организаций; содействия привлечения инвестиций; развития предпринимательства, а также международной научно-технической и производственной кооперации. Таким образом, задачи, поставленные перед инновационными территориальными кластерами, носят общий характер и направлены на формирование и продвижение объектов,

входящих в состав кластеров. Основными направлениями, по которым в пилотных программах запланировано достижение значительных результатов, являются расширение сектора исследований и разработок, интенсификация производственной и инвестиционной деятельности. Реализация региональных программ поддержки инновационных территориальных кластеров осуществляется в виде предоставления субсидий из федерального бюджета на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития таких кластеров.

Все три инновационных территориальных кластера, расположенные на территории Московской области, созданы на базе наукоградов: кластер ядерно-физических и нанотехнологий в г. Дубне, биотехнологический кластер в Пущино, кластер «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки). Кластер «ФИЗТЕХ XXI» создан на базе научно-исследовательского центра при участии высокотехнологичных компаний с целью разработки и внедрения инновационной продукции. Здесь, как и в наукоградах, происходит интеграция научно-технического потенциала муниципального образования с производственной инфраструктурой. Данный факт еще раз подтверждает, что инновационные территориальные кластеры обладают высоким научно-техническим потенциалом благодаря непосредственной близости к наукоградом. Благодаря такому расположению деятельность инновационных территориальных кластеров опирается на научно-исследовательскую базу наукоградов, работу и связи научных школ, развитую инфраструктуру территорий и географическую близость основных участников инновационной деятельности, что создает предпосылки для развития предпринимательских инициатив.

Как отмечено в работе А.А. Нещадина и Р.В. Фаттахова [128], можно выделить два вида кластеров: инновационно-промышленные и инновационно-научные, которые отличаются по своим социально-экономическим характеристикам, стратегиям развития и территориальным размерам. Инновационно-научные кластеры, которые в том числе сформированы на базе

наукоградов, отличаются тем, что конечным результатом чаще всего являются новые знания, технологии и опытные образцы. Авторы отмечают, что в настоящее время потенциал наукоградов пока еще довольно высок и они вполне бы смогли стать основой для формирования подобных кластеров с учетом опыта создания инновационного центра «Сколково».

Для определения места инновационного центра «Сколково» в РИС Московской области проведем сравнительный анализ осуществления инновационной деятельности в наукоградах и инновационном центре «Сколково». Согласно Федеральному закону от 28 сентября 2010 г. № 244-ФЗ «Об инновационном центре «Сколково» [12], функционирование инновационного центра «Сколково» осуществляется в целях развития исследований, разработок и коммерциализации их результатов по ряду направлений. Наукограды же формировались в основном для решения военных задач, и вопросы коммерциализации разработок первоначально не ставились. При присвоении муниципальному образованию статуса наукограда Российской Федерации за ним закрепляются приоритетные направления научной, научно-технической и инновационной деятельности, экспериментальных разработок, испытаний и подготовки кадров, являющиеся приоритетными для данного наукограда и соответствующие приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации.

Кроме того, есть существенные различия в сроках. Юридическое лицо утрачивает статус участника инновационного центра «Сколково» по истечении десяти лет со дня включения юридического лица в реестр участников проекта либо со дня досрочного исключения юридического лица из реестра участников проекта, однако ограничений на продолжительность нахождения в наукоградах любых участников инновационной деятельности не существует. Сроки предоставления статуса наукограда Российской Федерации представлены в приложении В.

Сравнительный анализ направлений исследовательской деятельности инновационного центра «Сколково» и наукоградов по приоритетным



направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации представлен в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – Сравнительный анализ направлений деятельности инновационного центра «Сколково» и наукоградов

Сколково	Наукограды Российской Федерации
Аналогичные направления деятельности	
Энергоэффективность и энергосбережение, в том числе разработка инновационных энергетических технологий	Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика
Космические технологии, прежде всего в области телекоммуникаций и навигационных систем (в том числе создание соответствующей наземной инфраструктуры)	Транспортные и космические системы
Стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение	Информационно-телекоммуникационные системы
Исключительные направления деятельности	
Медицинские технологии в области разработки оборудования, лекарственных средств	Безопасность и противодействие терроризму
Ядерные технологии	Индустрия наносистем
-	Науки о жизни
-	Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники
-	Рациональное природопользование

Источник: составлено автором.

Как видно из таблицы 1.10, направления деятельности инновационного центра «Сколково» и приоритетные направления для наукоградов во многом совпадают. Но наукограды охватывают более широкий спектр деятельности, направленный на развитие перспективных видов вооружения, военной и специальной техники.

Отличается подход и к финансированию проектов. Подпрограмма «Создание и развитие инновационного центра «Сколково» включена в государственную программу Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика», утвержденную Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие

и инновационная экономика» [17]. Общий объем бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию подпрограммы составляет более 132 млрд рублей. Финансовое обеспечение деятельности осуществляется за счет собственных средств управляющей компании, собственных средств дочерних обществ управляющей компании, средств федерального бюджета, а также за счет иных источников в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Присвоение муниципальному образованию статуса наукограда Российской Федерации является основанием для предоставления из федерального бюджета межбюджетных трансфертов бюджетам субъектов Российской Федерации для предоставления их бюджетам наукоградов в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации. Такие трансферты не учитываются при распределении межбюджетных трансфертов из федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации. Основные параметры исполнения бюджета наукоградов представлены в приложении Г.

Анализ деятельности инновационного центра «Сколково» позволяет сделать вывод, что в настоящее время осуществляется формирование научного и предпринимательского сообщества. Градообразующие предприятия наукоградов сформированы в середине XX века и в настоящее время составляют основу жизнедеятельности наукограда. Вузы, расположенные в наукоградах, обеспечивают предприятия новыми кадрами по наиболее востребованным специальностям и в соответствии с запросами предприятий. Администрации муниципальных образований обеспечивают взаимосвязь между основными участниками инновационной деятельности, принимают участие в разработке комплекса мер по повышению инвестиционной привлекательности с целью создания благоприятных условий для привлечения государственных и частных инвестиций.

Федеральный закон от 22 июля 2005 № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» определяет, что особой

экономической зоной (далее – ОЭЗ) является территория, на которой действует особый режим осуществления предпринимательской деятельности, а также может применяться таможенная процедура свободной таможенной зоны [14;137]. ОЭЗ создаются в целях развития обрабатывающих и высокотехнологичных отраслей экономики, туризма, санаторно-курортной сферы, портовой и транспортной инфраструктур, разработки технологий и коммерциализации их результатов, производства новых видов продукции и бывают четырех типов: промышленно-производственные, технико-внедренческие, туристско-рекреационные и портовые. Технико-внедренческую деятельность можно отметить как наиболее приближенную к деятельности муниципальных образований со статусом наукограда Российской Федерации и имеющую возможность создавать, производить и реализовывать научно-техническую продукцию. Решение о создании ОЭЗ принимается Правительством Российской Федерации и оформляется постановлением Правительства Российской Федерации. Резиденты ОЭЗ получают ряд льгот и преференций, а издержки инвесторов при реализации проектов в ОЭЗ в среднем на 30-40 процентов ниже общероссийских показателей.

Таким образом, ОЭЗ создаются на тех территориях, где уже имеется производственная и научно-образовательная база. Они являются дополнительным инструментом развития регионального научно-технического потенциала на основе базы наукоградов и обеспечивают условия для ведения исследований и разработок, создания опытных образцов и производства опытных партий высокотехнологичной продукции в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники в Российской Федерации.

Технологические платформы, согласно прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации на 2016 г. и на плановый период 2017 и 2018 гг., разработанному Минэкономразвития России, должны стать площадкой для эффективной коммуникации между государством, бизнесом, наукой и образованием [215]. Их развитие в соответствующих

отраслях промышленности должно задавать векторы инновационного развития, а благодаря системе государственной поддержки технологические платформы способны создать условия для появления новых рынков высокотехнологичной продукции и услуг, а также быстрого распространения передовых технологий в приоритетных отраслях. Они формируются как инструмент для разработки среднесрочных сценариев развития высокотехнологичных отраслей. В Российской Федерации существуют технологические платформы по различным направлениям деятельности. Например, в Московской области функционирует технологическая платформа по направлению «Авиакосмические технологии: Авиационная мобильность и авиационные технологии». Ее целями является создание технологического базиса радикального улучшения показателей авиационной подвижности населения, увеличение объема грузоперевозок и авиационных работ. Таким образом, технологические платформы – это инструмент для улучшения ситуации в конкретной отрасли, который не нацелен на социально-экономическое развитие региона.

В таблице 1.11 представлены внутренние затраты на научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации.

Таблица 1.11 – Внутренние затраты на научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники

–	В миллионах рублей						
	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Московская область	41435	53087	58159	59205	65000	80784	78873
Наукограды Московской обл. (без г. Реутов)	15915	25365	28228	26832	30495	36366	33100
Процент наукоградов от Московской области	38,4	47,7	48,5	45,3	46,9	45,0	41,9

Источник: составлено автором на основе [216].

Для формирования эмпирической базы и определения базовой роли наукоградов в инновационной системе региона помимо Московской области также проанализированы субъекты Российской Федерации, где расположены другие наукограды: Тамбовская область (наукоград Мичуринск),

Новосибирская область (научград Кольцово), Алтайский край (научград Бийск). По Калужской области и научграду Обнинск данные Росстатом не представлены. Ввиду ограниченности доступа к данным, предоставляемым службой статистики соответствующего субъекта, расчеты сделаны по тем научградам, где возможно сравнить значение по научграду и по субъекту одновременно. Для получения сравниваемых результатов данные представлены в пересчете на душу населения отдельно по научграду и на душу населения для субъекта Российской Федерации, где расположен научград, за вычетом численности населения такого научграда.

В таблице 1.12 представлены показатели развития инновационной сферы по Мичуринску и Тамбовской области.

Таблица 1.12 – Показатели развития инновационной сферы по Мичуринску и Тамбовской области

Наименование показателя	В процентах							
	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Удельный вес затрат на технологические инновации по Тамбовской обл.	1,5	1,7	3,5	2,1	2,4	2,9	3,7	3,6
Удельный вес затрат на технологические инновации по Мичуринску	0	0,4	0,7	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9
Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг по Тамбовской обл.	3,6	5,3	4,4	3	6,3	6,1	4,5	7,9
Удельный вес инновационных товаров, работ и услуг по Мичуринску	-	7	5	3,3	5,6	12	26,9	25,3
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, по Тамбовской обл.	4	5	7,3	7,8	8,2	8,5	10	10,1
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, по Мичуринску	2,8	4	19,4	18,2	14,7	17,2	15,2	9,7

Источник: составлено автором по данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Тамбовской области – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://tmb.gks.ru/> (дата обращения 13.06.2018) [217].

По Тамбовской области и наукограду Мичуринск получены следующие результаты. Численность Мичуринска составляет 9 процентов от численности Тамбовской области. По показателям «Удельный вес инновационных товаров» и «Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации» значения в наукограде превосходят значения по Тамбовской области.

По Новосибирской области и наукограду Кольцово получены следующие результаты. Численность Кольцово составляет 0,5 процента от численности Новосибирской области. Однако по большей части показателей развития инновационной сферы Кольцово превышает таковые значения по региону. При такой незначительной численности населения научно-производственный комплекс демонстрирует показатели, превышающие пороговые для присвоения муниципальному образованию статуса наукограда Российской Федерации. В таблице 1.13 представлены показатели развития научно-производственного комплекса Кольцово.

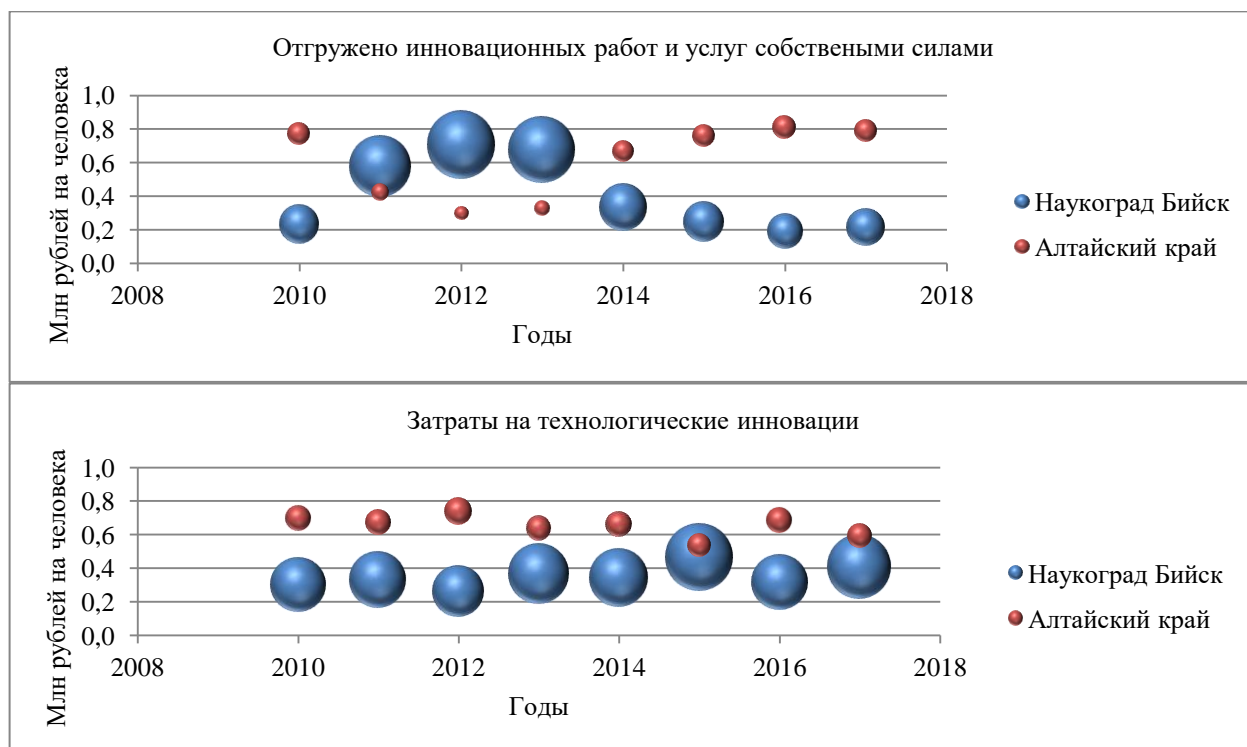
Таблица 1.13 – Показатели развития научно-производственного комплекса Кольцово

Наименование показателя	В процентах			
	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Доля инновационной продукции (услуг) в общем объеме отгруженной продукции	38,9	39,5	43,7	44,1
Доля общего объема товаров, произведенных научно-производственным комплексом наукограда	61,3	59,4	62,4	62,5
Доля наукоемкой продукции, соответствующей перечню критических технологий, на предприятиях научно-производственного комплекса	42,3	45	44	45
Доля продукции научно-производственного комплекса (в общем объеме произведенной продукции города)	85	84	83	84,5
Доля выпускаемой научно-технической продукции и наукоемкой продукции, соответствующей приоритетным направлениям и перечню критических технологий	71,6	65,6	66,7	63,8
Удельный вес численности исследователей, выполняющих научные исследования и разработки	23,0	21,4	21,8	21,6

Источник: составлено автором по данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://novosibstat.gks.ru/>, (дата обращения 13.06.2018) [218].

По Алтайскому краю и наукограду Бийск получены данные, подтверждающие результаты исследования по предыдущим наукографам.

Численность наукограда составляет менее 9 процентов численности Алтайского края, однако тенденция по показателям развития инновационной сферы также сохранена, как и в других наукоградах Российской Федерации. На рисунке 1.9 представлены показатели развития инновационной сферы в наукограде Алтайского края.



Источник: составлено автором.

Рисунок 1.9 – Показатели развития инновационной сферы в Бийске и Алтайском крае

Результаты исследования по всем субъектам Российской Федерации с наукогородами представлены в приложении Д. С помощью пузырьковой диаграммы представлено соотношение показателя на 1 человека в наукограде и на 1 человека в регионе. Размер «пузыря» соответствует объему показателя, т. е. чем большее значение приходится на 1 человека, тем больше размер «пузыря». Приведенные рисунки наглядно иллюстрируют, что значения по наукогородам (синие «пузыри») превышают значения по таким же показателям развития инновационной сферы в субъектах (красные «пузыри») с 2010 г. по 2017 г.

Исследование наукоградов, расположенных в других субъектах Российской Федерации, подтверждает тезис о том, что наукоград является

базовым элементом РИС и развитие инновационной системы соответствующего субъекта предлагается основывать на научно-техническом потенциале таких пространственных экономических образований.

Анализ международного опыта формирования пространственных экономических образований свидетельствует о том, что их развитие происходит в рамках национальных либо РИС. Наибольшую популярность в европейских странах приобрела кластерная политика развития инноваций, когда государство принимает участие в финансировании проектов и программ, созданных при взаимодействии бизнеса и науки. Как отмечает П.А. Суханова, с 2000-х гг. к кластерному подходу, отражающему трансформацию региональной специализации и обеспечивающему устойчивые конкурентные преимущества регионам, проявляют интерес многие страны Организации экономического сотрудничества и развития [160]. Наиболее близкими по административно-территориальному устройству странами к Российской Федерации, в которых придерживаются принципа кластерного развития, являются: США – Кремневая долина и Кремневая аллея, Германия – Bioregio и Innoregio и др. Одна из основных целей работы в таких кластерных образованиях заключается в проведении совместных между бизнесом и наукой работ и поддержке частных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. При этом география участников проектов может выходить за пределы законодательно закрепленного понятия «регион».

В зарубежной практике инновационного развития территорий можно отметить большое разнообразие создаваемых элементов: технопарков, технополисов, инновационных кластеров, полюсов роста и др. Однако всех их объединяет основная идея в основе их формирования – коммерциализация результатов научной деятельности. В этом и заключается их основное отличие от наукоградов, в основу создания которых заложена идея развития научно-производственного комплекса Российской Федерации.

Одно из наиболее масштабных исследований инновационных систем проведено в связи с европейским проектом по проблематике регионального



развития (REGIS), целью которого являлось определение ключевых элементов РИС и их взаимодействия при помощи сравнительного анализа 11 регионов Европы [77]. В результате исследования выяснено, что регионы различаются не только по уровню инновационного развития, но и по выстраиванию приоритетов среди участников инновационного взаимодействия. Для части регионов определяется важным отношения между компаниями, т. е. первостепенным становится развитие взаимодействия между инновационными компаниями в сотрудничестве со сферой науки и образования. Для другой части регионов делается акцент на развитие организационной поддержки, которая может основываться либо на сфере науки и образования, либо на финансировании со стороны региональных и муниципальных органов власти.

В рамках исследований, проведенных по Программе сотрудничества Европейского Союза и России (Тасис) по практической реализации Соглашения о партнерстве и сотрудничестве, проанализирован отечественный и зарубежный опыт реализации инновационной политики и коммерциализации технологий в Российской Федерации и странах Европейского союза (проект «Инновационные центры и наукограды» (1999 – 2002 гг.)). Отмечено, что наукограды представляют собой специфическую черту российской инновационной системы [77], которой присущи характеристики, не позволяющие приравнять их к инновационным элементам других стран. К таким характеристикам можно отнести: небогатый опыт взаимодействия научно-производственного комплекса с предпринимательским сектором; ожидание быстрой окупаемости результатов интеллектуальной деятельности; несовершенство законодательства в сфере коммерциализации научных исследований и разработок; трудности с выводом продукции на рынок и формированием на нее спроса и др. Проведенный анализ позволяет говорить о том, что в Российской Федерации идет процесс формирования условий для инновационного развития в отличие от европейских стран.

## Выводы по главе 1

1. Изучены теоретико-методические основы формирования РИС, проанализированы структура, методы и инструменты управления РИС. Выявлено, что инновационная система Московской области включает различные пространственные экономические образования, что позволяет говорить об имеющемся в регионе развитом научно-техническом потенциале.

2. Выявлено, что Московская область является лидером по количеству наукоградов, которые в силу своих особенностей как пространственные экономические образования определяют специфику управления инновационным развитием региона.

3. Изучены инновационные системы Тамбовской, Новосибирской областей, Алтайский край и выявлено приоритетное влияние наукоградов на инновационную систему соответствующего региона по динамике прироста показателей инновационной сферы.

4. Показано, что наукограды являются объектом государственного и муниципального управления. Значимость наукоградов для федерального уровня определяется наличием сформировавшихся высокоразвитых научно-производственных комплексов, что является основой для реализации инновационных процессов на региональном и федеральном уровнях. На муниципальном уровне значимость наукограда определяется в том числе его научно-техническим потенциалом, который дает дополнительные ресурсы и создает условия для улучшения социально-экономической жизни города.

5. Проанализирован отечественный и зарубежный опыт формирования РИС. В результате сравнительного анализа наукоградов с инновационными территориальными кластерами, технологическими платформами, ОЭЗ и инновационным центром «Сколково» выявлено, что именно наукограды имеют лучшие стартовые условия и ресурсы для развития инновационной системы региона на их базе.

## ГЛАВА 2

### ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РОЛИ В НИХ НАУКОГРАДОВ

#### **2.1 Анализ управления региональной инновационной системой Московской области**

Для анализа возможности и необходимости развития на территории Московской области наукоградов следует определить тип сложившейся в регионе инновационной системы и соотнести полученные результаты с целями развития региона на перспективу. Схема процесса анализа институциональных условий, типа и характеристик РИС разработана К.Л. Жихаревым [71;72;73] на основе типологии Р. Уитли. Используя эту схему, применяемую К.Л. Жихаревым для анализа Томской области, проанализируем инновационную систему Московской области [168].

Анализ управления инновационной системой Московской области проводится в несколько этапов. На первом этапе осуществляется общий анализ институционального режима региона. Такой подход, заключающийся в анализе нескольких составляющих институционального режима, соответствует позиции Р. Уитли в отношении структуры основных институтов в современном обществе. На этом этапе исследуются показатели, отражающие уровень вовлечения государства в регулирование социально-экономических процессов, степень участия федеральных, региональных и местных органов власти, анализируется финансовая система, система подготовки кадров и рынка труда, социально-культурная система. На втором этапе осуществляется анализ условий, которые оказывают влияние на формирование и развитие инновационной системы Московской области. На этом этапе изучается, каким образом осуществляется взаимодействие описанного на первом этапе институционального режима с инновационной системой Московской области.

На третьем этапе дается анализ сложившейся в регионе инновационной системы на основе классификации Р. Уитли, в результате чего определяются тип РИС и выявляются характеристики этого типа. На четвертом этапе проводится сравнение и сопоставление институционального режима и условий развития инновационной системы, в результате чего определяется целесообразность развития сложившегося институционального режима в инновационной системе региона. На пятом этапе осуществляется сопоставление фактических характеристик и типа инновационной системы со стратегическими целями развития; производится сравнительный анализ фактического и идеального типа инновационной системы. На этом этапе определяется, позволяет ли сложившаяся региональная система решать задачи, стоящие перед инновационной системой Московской области. На шестом этапе происходит определение направлений развития РИС в рамках изменения институционального режима. Разработанные предложения направлены на формирование стратегических целей, институциональных условий, необходимых соответствующему типу инновационной системы.

В таблице 2.1 представлен результат проведения анализа институциональных характеристик Московской области и их влияния на инновационную систему региона. Государственные органы власти контролируют большой объем хозяйственной деятельности, присутствуют неформальные методы управления, для реализации интересов используются личные связи [71;72;73]. Характеризуя денежно-кредитную политику, необходимо отметить, что в текущих условиях она, по сути, выполняет функцию стабилизатора экономики. Банк России сосредотачивает свои усилия на поддержании стабильности внутренних финансовых условий, создании стимулов к формированию сбережений и снижению долговой нагрузки, для чего сохраняет умеренно жесткую денежно-кредитную политику.

Таблица 2.1 – Результаты анализа институционального режима Московской области

Критерии институционального режима	Характеристика Московской области
Степень участия власти	
Участие государства в экономическом росте	Преобладающая роль государства в распределении ресурсов
Отношение к промышленным объединениям	Нейтральное, низкий уровень стимулирования активности
Регулирование хозяйственных процессов	Средний уровень регулирования
Финансовая система	Тяготеет к кредитному типу
Система подготовки кадров и рынок труда	
Общественная система подготовки кадров	Широкий охват отраслей и специализаций
Система целевого набора	На крупных предприятиях присутствует связь с крупнейшими вузами
Влияние профсоюзных организаций	Низкая
Регулирование рынка труда	Слабое, зависит от политики местных органов власти
Социально-культурная система	
Отношение к формальным институтам и процедурам	Низкий уровень доверия
Отношения подчинения	Патерналистические
Проявление лояльности	Лояльность, основанная на личных связях
Отношение к коллективистским нормам	Преобладание индивидуализма

Источник: составлено автором на основе методологии К.Л. Жихарева [71;72;73].

Таким образом, в Московской области сформировалась инновационная система «государственного регулирования». В социально-культурной системе превалирует индивидуализм и патернализм с позиции роли и в функциях государства. Как уже отмечалось ранее, в Московской области научная деятельность сконцентрирована в нескольких элементах инновационной системы региона. Наукограды осуществляют исследования в тех сферах, где требуются серьезные материальные затраты, что возможно только при условии оказания государственной поддержки. Поэтому институциональный режим Московской области может быть определен как «государственное руководство» с элементами партикуляризма. В таблице 2.2 дан анализ институциональных условий Московской области.

Таблица 2.2 – Результаты анализа институциональных условий развития Московской области

Институциональные условия	Характеристика Московской области
Тип государственной власти	Доминирующее государственное управление
Тип государственной политики в области инноваций	Целевая
Влияние независимых бизнес-ассоциаций	Низкое
Влияние независимых трудовых объединений и профсоюзов	Низкое
Тип финансовой системы	Кредитный тип с высоким уровнем государственного участия
Охват и влияние общественной системы подготовки кадров	Средний
Иерархичность системы научно-исследовательской деятельности	Высокая
Конкурентность и плюралистичность общественной системы научной деятельности	Низкая
Сегментированность системы научной деятельности	Средняя

Источник: составлено автором на основе методологии К.Л. Жихарева [71;72;73].

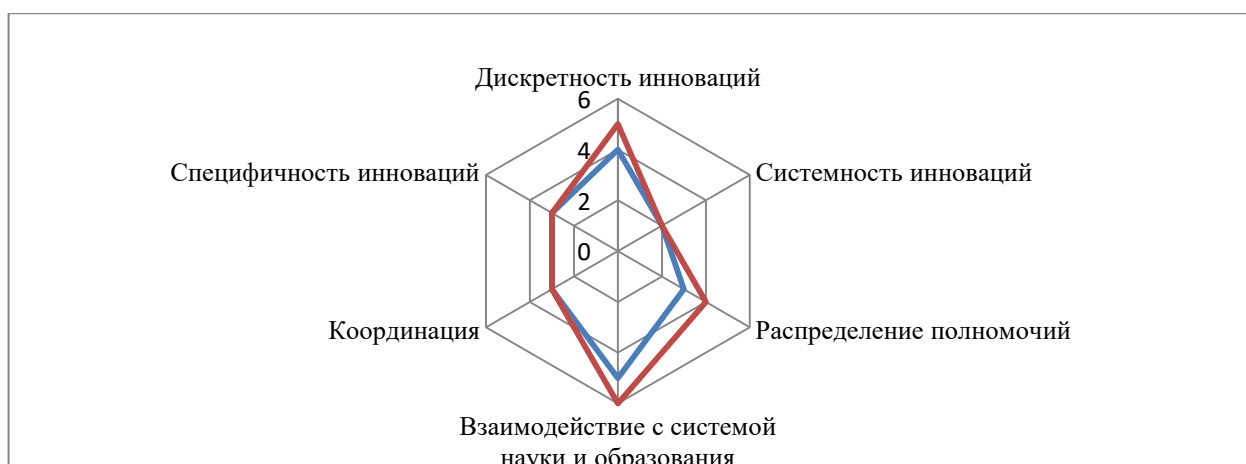
Анализ институциональных условий Московской области показал, что именно программно-целевой метод является инструментом реализации региональной инновационной политики. Исторически сформировавшиеся институциональные условия Московской области привели к возникновению и установлению в настоящее время институционального режима «государственного руководства».

На следующем этапе проанализированы и определены характеристики сложившейся РИС Московской области. Перед наукоградами остро стоит вопрос расширения полномочий в связи с их особым статусом. Специфика деятельности наукоградов также может быть обусловлена направлениями проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и требуемых для них ресурсов. Уровень интеграции и взаимодействия между наукой, образованием и предприятиями на порядок выше, чем в других муниципальных образованиях Московской области. Такую особенность можно объяснить наличием целевого набора учащихся вузов, расположенных в наукоградах, и их дальнейшим трудоустройством на градообразующих

предприятиях наукограда. Однако координация внутри самого муниципального образования может быть ограничена.

Управление муниципальным образованием со статусом наукограда Российской Федерации осуществляется органами местного самоуправления. Необходимо отметить, что, согласно Федеральному закону № 70-ФЗ, в наукоградах возможно создание научно-технического совета для координации исполнения плана мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития муниципального образования. Однако организация управления в наукоградах не отличается от управления в других муниципальных образованиях и не учитывает специфику их деятельности.

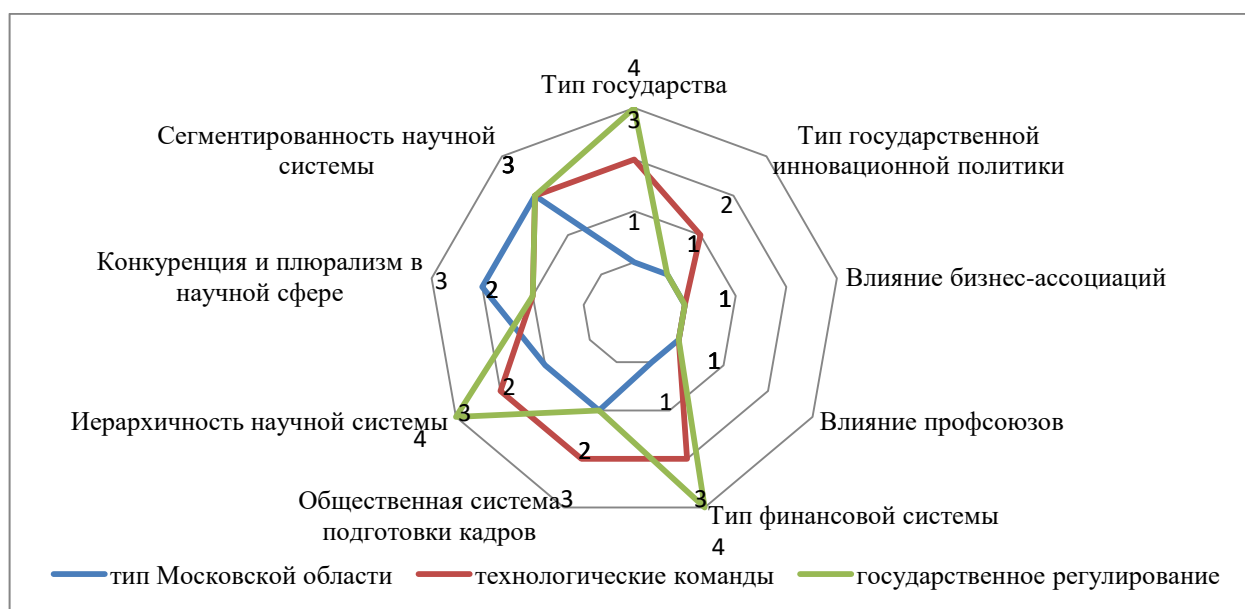
На рисунке 2.1 представлено сравнение сложившегося типа инновационной системы Московской области, отмечено синим цветом, с идеальным типом «технологической команды», отмечен красным цветом. Под термином «дискретность инноваций» К.Л. Жихарев предлагает понимать степень преобладания в регионе радикальных или инкрементных инноваций, а под термином «системность инноваций» – тип инноваций, на которых сконцентрирована деятельность организаций: модульные или системные инновации. Количественные отметки на рисунке изменяются от 1 до 6 ед., где 1 – низкое значение, 6 – высокое значение характеристики.



Источник: составлено автором на основе методологии К.Л. Жихарева [71;72;73].  
Рисунок 2.1 – Сравнение инновационной системы Московской области с идеальным типом «технологических команд»

Сравнение сформировавшего типа инновационной системы Московской области с идеальным типом «технологических команд» позволило выявить именно с ним больше всего совпадений по сравнению с другими идеальными типами по классификации Р. Уитли. Для этого типа характерны активная вовлеченность в инновационную сферу деятельности науки и образования, быстрое приобретение новых навыков, способность к быстрой интеграции новых знаний.

На рисунке 2.2 показано сравнение фактического типа «технологические команды» Московской области с ее идеальным типом для определения соответствия существующих характеристик идеальной инновационной системе региона.



Источник: составлено автором на основе методологии К.Л. Жихарева [71;72;73].  
Рисунок 2.2 – Сравнение идеальных типов «технологических команд» и «государственного регулирования»

Анализ данных рисунка 2.2 позволяет прийти к выводу, что сформировавшиеся институциональные условия Московской области соответствуют типу «государственного регулирования», для которого характерны следующие черты: государственное управление инновационной сферой; системный подход и комплектность инновационной деятельности; слабое влияние независимых бизнес-сообществ, трудовых объединений и профсоюзов; высокая степень иерархичности системы научно-



исследовательской деятельности; низкий уровень плюралистичности общественной системы научной деятельности; средний уровень ее сегментированности [71;72;73].

В таблице 2.3 приведены направления совершенствования институциональных условий Московской области, направленные на приведение инновационной системы в соответствие с ее типом.

Таблица 2.3 – Направления совершенствования институциональных условий Московской области

Институциональные условия	Рекомендуемые меры для Московской области
Тип государственной власти	Усилить механизм координации
Тип государственной политики в области инноваций	Акцентировать внимание на целевые программы
Влияние независимых бизнес-ассоциаций	Сохранить на неизменном уровне
Влияние независимых трудовых объединений и профсоюзов	Сохранить на неизменном уровне
Тип финансовой системы	Сохранить высокую степень государственного регулирования
Охват и влияние общественной системы подготовки кадров	Уделить больше вниманию обучению сотрудников на местах с учетом диверсификации производства
Иерархичность системы научно-исследовательской деятельности	Увеличить
Конкурентность и плюралистичность общественной системы научной деятельности	Оставить на неизменном уровне
Сегментированность системы научной деятельности	Оставить на неизменном уровне

Источник: составлено автором на основе методологии К.Л. Жихарева [71;72;73].

Таким образом, можно сделать вывод, что в Московской области сложилась инновационная система, соответствующая типу «технологической команды», но при этом институциональные условия соответствуют типу «государственного регулирования». Сохранение такой тенденции в реализации инновационной политики региона может негативно сказаться на дальнейшем развитии РИС Московской области. В настоящее время органы государственной власти используют различные инструменты для стимулирования инновационной деятельности, содействуют развитию новых

элементов инновационной системы региона, оказывают финансовую поддержку малым и средним инновационным предприятиям, развивают информационную и координационную поддержку инновационной деятельности. Анализ целей показывает, что инструменты поддержки инновационной деятельности в Московской области также соответствуют типу «государственного регулирования», а не «технологических инноваций».

Для Московской области эти изменения заключаются в достижении соответствия институциональных условий «государственного регулирования» инновационной системе «государственного регулирования». Рекомендуемые меры перечислены в соответствии с обозначенными ранее институциональными условиями. Таким образом, в Московской области складывается ситуация, когда институциональный режим и условия соответствуют типу «государственного регулирования», а механизм и процесс управления соответствует типу «технологических команд». Однако последние не ориентированы на решение стратегических задач развития Московской области, так как их реализация возможна посредством быстрой интеграции новых знаний и адаптации новых технологий в максимально короткие сроки, что невозможно из-за особенностей реализации инновационной процессов в Московской области.

Предметом дальнейшего исследования является анализ научно-технического потенциала Московской области. Один из основных показателей развития науки, доля внутренних затрат на исследования и разработки в валовом региональном продукте, в Московской области составляет 3,8 процента, что значительно превышает среднее значение этого показателя по стране, составляющего 1,4 процента. По этому показателю Московская область занимает второе место среди регионов Российской Федерации после Москвы. Однако при существующем уровне концентрации научно-исследовательских институтов есть потенциал увеличить этот показатель. В таблице 2.4 представлены основные показатели научно-технического потенциала Московской области.

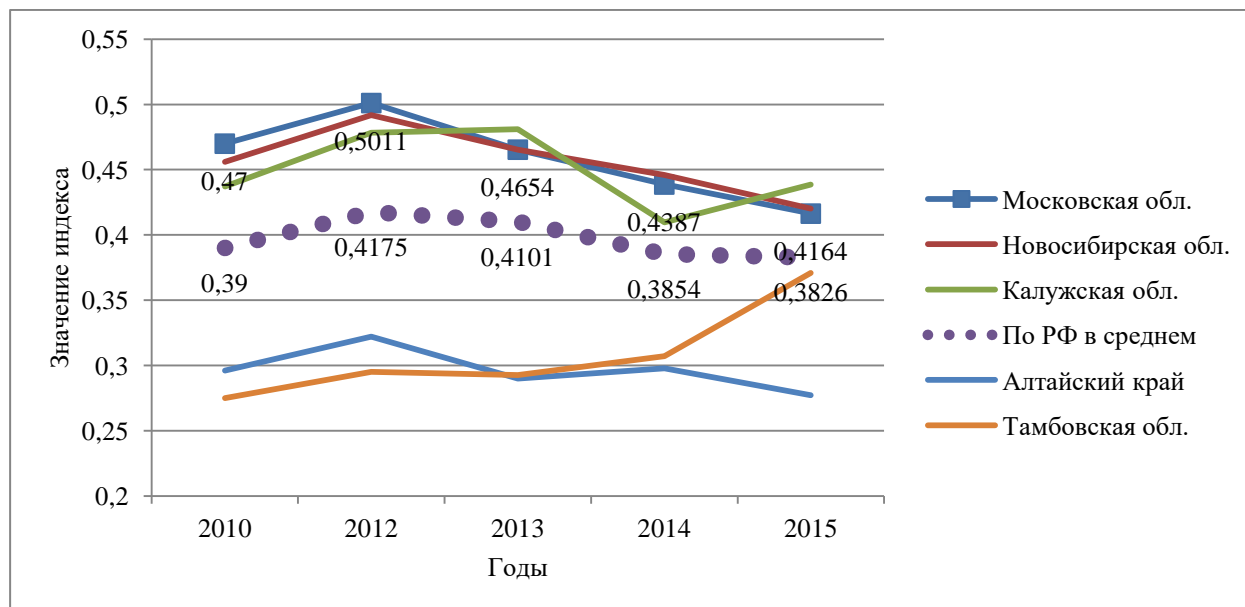
Таблица 2.4 – Основные показатели научно-технического потенциала Московской области

	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
–	Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, человек						
Российская Федерация	736 540	735 273	726 318	727 029	732 274	738 857	722 291
ЦФО	381 795	380 363	373 461	375 087	381 047	380 140	372 293
Московская область	84 574	86 130	86 349	85 856	87 780	85 864	87 706
–	Численность исследователей, имеющих ученую степень, человек						
Российская Федерация	105 114	109 493	109 330	108 248	109 598	111 533	108 388
ЦФО	61 113	61 360	59 687	59 890	59 461	58 560	56 828
Московская область	8 600	8 371	7 822	7 809	8 178	7 944	8 086
–	Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млрд.руб.						
Российская Федерация	523,3	610,4	699,8	749,7	847,5	914,6	943,8
ЦФО	288,9	331,7	369,0	398,5	447,1	482,6	491,1
Московская область	64,9	80,1	84,6	93,2	103,8	111,3	107,3
–	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, млрд.руб.						
Российская Федерация	25 794	33 407	35 944	38 334	41 233	45 525	51 316
ЦФО	6 762	8 732	9 172	10 206	11 314	11 664	14 468
Московская область	1 114	1 512	1 710	1 868	2 087	2 146	2 254
–	Затраты на технологические (продуктовые, процессные) инновации, млрд.руб.						
Российская Федерация	400,8	733,8	904,5	1 112	1 211	1 203	1 284
ЦФО	103,9	275,6	304,8	305,1	377,8	411,4	528,1
Московская область	12,1	13,2	52,1	81,2	107,6	134,3	126,6

Источник: составлено автором на основе [216].

На рисунке 2.3 представлена динамика индекса «научно-технический потенциал» по субъектам Российской Федерации, сделана выборка регионов, где расположены наукограды. Рейтинг регионов по уровню развития научно-технического потенциала представляет собой оценку развития следующих составляющих: финансовой обеспеченности, кадрового потенциала, патентной активности и числа публикаций, количества новосозданных производственных

технологий и экспортных поступлений. Рисунок составлен на основе рейтингов инновационного развития субъектов Российской Федерации, подготовленных Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» за период с 2012 г. по 2017 г. [146].



Источник: составлено автором на основе [146;151].

Рисунок 2.3 – Динамика индекса «научно-технический потенциал» по субъектам Российской Федерации

Анализ рисунка 2.3 показывает, что значения индекса превышают средние значения по Российской Федерации в Московской, Новосибирской и Калужской областях. Однако наблюдается тенденция к уменьшению значения индекса как по Российской Федерации в целом, так и по Московской области в частности. Поэтому выбор Московской области обусловлен необходимостью анализа сложившейся ситуации и поиском источников и ресурсов, способных обеспечить ускоренное развитие инновационной системы региона.

Для Московской области характерны следующие значения показателей развития инновационной сферы: значительные объемы внутренних затрат на исследования и разработки; большое количество сотрудников, занятых исследовательской деятельностью и др. [221]. Например, согласно данным Росстата, внутренние затраты на научные исследования и разработки по Российской Федерации на 2017 г. составляли 1 019,1 млрд рублей, из них по Московской области – 119,7 млрд рублей (вторая позиция после Москвы в

358,2 млрд рублей). Похожие рейтинговые значения можно отметить и по критерию «Поступление патентных заявок и выдача охранных документов в Российской Федерации, по субъектам Российской Федерации». В 2017 г. количество поданных (22 777 ед. по Российской Федерации, 3 126 ед. по Московской области, 5 547 ед. по Москве) и выданных патентов на изобретения по Московской области являлось одним из самых больших по Российской Федерации. По показателю «Разработанные передовые производственные технологии» динамика аналогична: Российская Федерация – 1402 ед., Московская область – 101 ед., Москва – 164 ед. Однако по-прежнему практически для 50 процентов организаций, занимающихся научно-исследовательскими и опытно конструкторскими работами в Московской области, основным источником финансирования остаются средства федерального бюджета.

Анализ научно-технического потенциала Московской области позволяет выявить следующие особенности развития [169]. Московская область относится к регионам со средним уровнем инновационной восприимчивости, которым не хватает гибкости в управлении инновационными процессами. Это происходит из-за того, что инновации появляются, но их адаптация осуществляется применительно к старой системе управления. В Московской области сосредоточены различные элементы инновационной системы, при этом уровень взаимодействия между ними в основном не соответствует потребностям участников инновационной деятельности. Зачастую представители органов власти, бизнеса и научного сообщества имеют разнонаправленные векторы развития и их деятельность не приводит к достижению единого результата. Соответственно сформировавшаяся инновационная система Московской области не в полной степени соответствует современным реалиям. В результате в Московской области складывается ситуация, когда созданы условия, имеется большой потенциал и возможности, однако нескоординированность участников и отсутствие

комплексности в решении задач инновационного развития создают препятствия ускоренному инновационному развитию региона.

Анализ институциональных условий позволил выяснить, как различные инновационные системы приводят к возникновению различных результатов. Научно-технический потенциал региона ограничен условиями и возможностями, формирующимися в определенном типе инновационной системы. Таким образом, нецелесообразно развивать потенциал региона, не соответствующий характеристикам сформировавшейся инновационной системы, без ее изменения и трансформации. Кроме того, разные системы обладают различными характеристиками, благодаря чему на одних территориях можно добиться желаемых результатов из-за исторически сформировавшейся специфики этого региона. Сформировавшиеся в регионе условия определяют тип инновационной системы и перспективы ее развития. Необходимо отметить, что в регионах с различной специализацией может сформироваться одинаковый тип системы.

На основе проведенного анализа, базирующегося на предложенном К.Л. Жихаревым подходе, в диссертационном исследовании получены следующие выводы. Инновационная система Московской области обладает развитым научно-техническим потенциалом. При этом система не обладает всеми чертами, характерными идеальному типу «государственного регулирования», однако наибольшим образом ему соответствует. Развитие инновационной системы Московской области предлагается осуществлять за счет научно-технического потенциала ее наукоградов.

## **2.2 Анализ современных подходов к формированию инновационной базы наукограда**

Для инновационной модели развития экономики Российской Федерации на основе интеграционных процессов, имеющих в каждом регионе свою специфику, очевидна важность высокотехнологического сектора. Принципы

развития науки, на которые ориентировалась советская наука и в рамках которых действовала Российская академия наук, устарели для современной экономики. На первый план выходит не только развитие техники и фундаментальных наук, но и интеграция и кооперация между образованием, наукой и предприятиями научно-производственного комплекса. Разрывы между этими тремя составляющими, слабая активность интеграционных процессов тормозят переход Российской Федерации на инновационную модель развития.

Анализ научно-технического потенциала наукоградов позволяет ответить на вопрос, какой они вносят вклад в развитие РИС и как осуществляется их интеграция в РИС. Решением Совета глав правительств СНГ «О Межгосударственной программе инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 года» [11] под научно-техническим потенциалом понимается совокупность располагаемых, привлекаемых и мобилизуемых кадров, информационных, финансовых, материально-технических и организационно-управленческих ресурсов и возможностей общества (государства, региона, отрасли промышленности, организации, предприятий и др.) для достижения поставленных целей научно-технологического развития. В постановлении Правительства Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1119 «Об отборе субъектов Российской Федерации, имеющих право на получение государственной поддержки в форме субсидий на возмещение затрат на создание инфраструктуры индустриальных парков и технопарков» научно-технический потенциал субъекта Российской Федерации характеризуется количеством выпускников образовательных организаций высшего образования инженерных специальностей, объемом научно-технических и опытно-конструкторских работ, выполненных организациями, осуществляющими производственную и (или) инновационную деятельность.

Под научно-техническим потенциалом наукограда будем понимать совокупность кадровых, материально-технических, информационных и

организационных ресурсов, располагающихся на территории наукограда и обеспечивающих решение задач научно-технического развития. Он определяется материально-технической оснащенностью и кадровым составом научно-исследовательских учреждений. Информационные ресурсы включают в себя данные научно-технического характера, имеющийся опыт проведения исследований и разработок в различных областях науки, полученные при этом результаты. Высокий научно-технический потенциал наукограда отличает его от других муниципальных образований и предоставляет возможности для реализации на его основе целей и задач инновационного развития региона. Наличие научно-технического потенциала в регионе является предпосылкой ускорения научно-технического прогресса и служит основой развития РИС. Таким образом, задача формирования наукограда как базового элемента РИС будет заключаться в использовании и интенсификации его научно-технического потенциала для реализации задач развития инновационной системы региона.

Развитие научно-технического потенциала наукоградов Московской области необходимо рассматривать в качестве приоритета инновационного развития региональной экономики по нескольким причинам. В наукоградах особенно крепка взаимосвязь между образованием, наукой и предприятиями, поэтому развитие научно-технического потенциала способствует сокращению цикла образование – наука – производство. Потенциал наукоградов соответствует отраслям рыночной специализации Московской области. Так, основой наукоградов всегда выступали крупные научно-производственные комплексы, сформированные с целью развития оборонно-промышленного комплекса. Наукограды располагают большими возможностями по внедрению инноваций в оборонно-промышленный комплекс по сравнению с другими муниципальными образованиями из-за специфики своей деятельности. Потенциал наукоградов позволяет говорить об инновационной восприимчивости, однако не на самом высоком уровне, поскольку особый характер деятельности наукоградов, определяемый приоритетными



направлениями развития науки, технологий и техники в Российской Федерации, не позволяет быстро реагировать на инновации и использовать их на всех стадиях производства. Однако наукограды отличает высокая степень инновационной активности, на их территориях расположено большое число инновационно-активных предприятий и вузов. Чтобы оценить целесообразность и перспективы развития инновационной системы Московской области на основе наукоградов необходимо произвести оценку их научно-технического потенциала. Наукограды по многим показателям развития инновационной сферы превышают значения показателей по Московской области. Основные показатели развития науки в наукоградах в период с 2010 г. по 2016 г. представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Основные показатели развития науки в наукоградах

Наименование показателя	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Наукограды Московской области, ед.	8	8	8	8	8	8	8
Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.	75	74	70	70	71	85	83
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, процентов	5,7	8,9	9,6	9,3	9,9	12,5	12,8
Затраты на технологические инновации, млн. руб.	1 368,9	847,7	581,2	4 323,8	4 807,9	16967,6	2 589,0

Источник: составлено автором на основе [216].

Значение показателя «Затраты на технологические инновации», приведенного в таблице 2.5, ввиду отсутствия ежегодных статистических данных по всем наукоградам Московской области, частично отражает состояние исследуемой сферы. Число организаций, выполняющих научные исследования и разработки, ежегодно увеличивается при сохранении общего количества наукоградов в Московской области.

Согласно Федеральному закону № 70-ФЗ, «научно-производственный комплекс муниципального образования, претендующего на присвоение статуса наукограда Российской Федерации, должен быть градообразующим и отвечать нескольким критериям» [7]. Под научно-производственным комплексом понимается «совокупность организаций, осуществляющих научную, научно-техническую, инновационную деятельность, экспериментальные разработки, испытания, подготовку кадров в соответствии с государственными приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации» [7]. В таблице 2.6 представлен сравнительный анализ организаций, входящих в научно-производственный комплекс наукоградов.

Таблица 2.6 – Организации, относящиеся к научно-производственному комплексу наукограда

Организации, относящиеся к научно-производственному комплексу, в период с 1 сентября 2013 г. по 31 декабря 2016 г.	Организации, относящиеся к научно-производственному комплексу, с 1 января 2017 г.
Научные организации, образовательные организации высшего образования и иные организации, осуществляющие научную, научно-техническую и инновационную деятельность, экспериментальные разработки, испытания, подготовку кадров	Научные организации, осуществляющие научную, научно-техническую, инновационную деятельность, образовательные организации высшего образования
Организации независимо от организационно-правовых форм, осуществляющие производство продукции, выполнение работ и оказание услуг	Организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие производство товаров, выполнение работ, оказание услуг
–	Организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществившие приготовления, необходимые для производства высокотехнологичной промышленной продукции и (или) инновационных товаров
–	Хозяйственные общества и хозяйственные партнерства, которые созданы научными организациями и образовательными организациями высшего образования и деятельность которых заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности

Источник: составлено автором по данным [7].

Анализ данных таблицы 2.6 позволяет сделать вывод, что в редакции Федерального закона № 70-ФЗ, действующей с 1 января 2017 г., исключены образовательные организации высшего образования и иные организации, осуществляющие экспериментальные разработки, испытания, подготовку кадров в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации. Кроме того, отчетный период для анализа производства наукоемкой продукции, соответствующей приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации сократился с трех лет до одного года. Однако в новую редакцию добавлены организации, занимающиеся внедрением результатов интеллектуальной деятельности, и организации, занимающиеся работами, необходимыми для выполнения инновационных работ и оказания инновационных услуг (проектно-изыскательские работы, строительство, перевооружение, модернизация, реконструкция, приобретение машин, оборудования). Такие изменения могут свидетельствовать о большей концентрации федеральных органов власти на проектных решениях и получении результатов в максимально короткие сроки, чем на развитии интеллектуального потенциала наукоградов на долгосрочную перспективу.

На рисунке 2.4 представлена динамика затрат на научные исследования и разработки в сравнении с показателями по Московской области и по Российской Федерации.

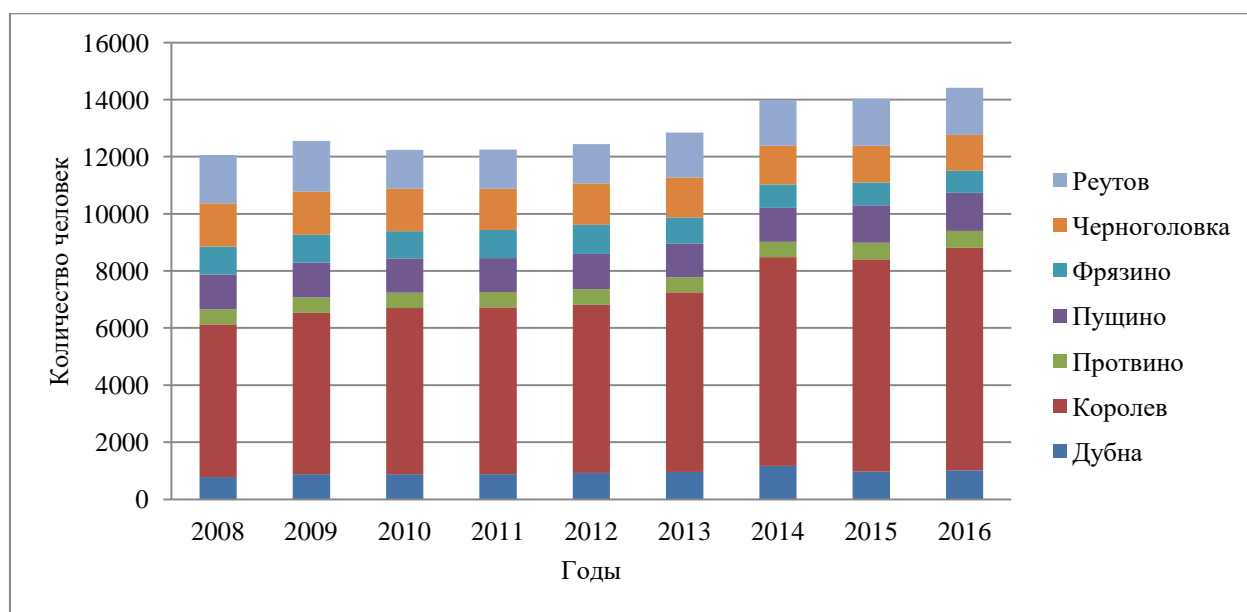


Источник: составлено автором на основе [216].

Рисунок 2.4 – Динамика роста затрат на научные исследования и разработки

На основании данных рисунка 2.4 можно проследить тенденцию роста затрат на исследования и разработки, однако в наукоградах эта тенденция наиболее ярко выражена и превышает общероссийские значения в несколько раз. Объем затрат в 2016 г. увеличился в 1,74 раза относительно 2010 г. Рост затрат на исследования и разработки может быть также связан с реализацией задач, указанных в государственной программе Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 гг. Необходимо отметить, что внутренние затраты по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники возросли в 2 раза с 2010 г. по 2016 г. включительно (в стоимостном выражении 15 915 млн рублей и 32 1032 млн рублей соответственно).

На рисунке 2.5 представлен кадровый потенциал Московской области.



Источник: составлено автором на основе [216].

Рисунок 2.5 – Численность исследователей, выполнявших научные исследования и разработки по наукоградам Московской области

Таким образом, в наукоградах создана необходимая среда и имеются возможности для ускоренного развития. Процесс интеграции научных, образовательных и производственных ресурсов осуществляется на основе принципов, сформировавшихся под влиянием мировых тенденций экономического и общественного развития. Однако в настоящее время

существует ряд проблем, тормозящих развитие интеграционных процессов в наукоградах.

Кроме развитого научно-технического потенциала, наукограды также обладают развитым кадровым потенциалом. Анализ данных рисунка 2.5 позволяет прийти к выводу, что численность исследователей, выполнявших научные исследования и разработки с 2008 г. за 8 лет увеличилась на 1974 человека. Максимальная численность исследователей сосредоточена в наукограде Королев, минимальная – в наукограде Протвино. По четырем наукоградам (Дубна, Королев, Протвино и Пущино) наблюдается прирост численности исследователей в 2015 г. относительно 2008 г. на 191, 2087, 52 и 96 человек соответственно. По наукограду Фрязино в 2015 г. сокращение численности исследователей относительно 2008 г. составило 175 человек, в Черноголовке – 232 человека, в Реутово – 45 человек.

Наличие наукоградов в инновационной системе региона предоставляет возможности для использования:

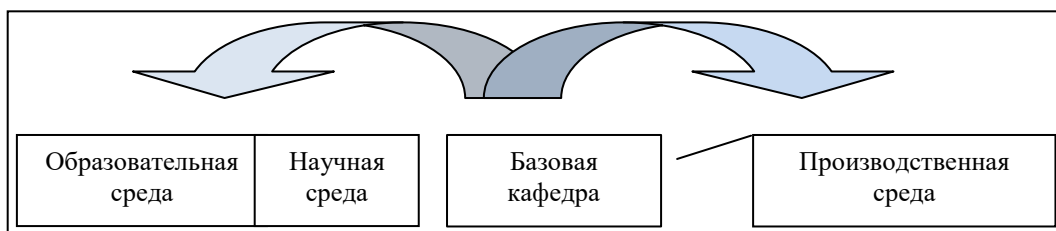
- научно-технического потенциала наукоградов на развитие самих муниципальных образований и регионов;
- развитой социально-экономической системы в пределах одного муниципального образования для минимизации экономических издержек и улучшения качества жизни;
- базы и развитого научно-производственного комплекса наукоградов для проведения исследований и разработок, развития науки и технологий, а также выпуска товаров с высокой добавленной стоимостью, востребованных на внутреннем и внешнем рынках.

Для регионов Российской Федерации характерно отставание между темпом и потребностями развития инновационных систем, растущим спросом на достижения науки, технологий и техники. Такие процессы протекают на фоне прочих структурных проблем экономики: низкого уровня финансирования области исследований и разработок; невысокой научной активности российских вузов; сокращения числа исследователей, старения

научных кадров и др. Результатом этого становится потеря преемственности поколений, что особенно негативно сказывается на развитии научно-технического потенциала наукоградов. Например, для авиационной промышленности необходима слаженная работа трех поколений и принципиально важно, чтобы профессиональная «эстафета поколений» проходила без срывов. В результате структурных изменений в экономике в конце XX века цепочка наставничества прерывалась не один раз, частично утрачена учебная и производственная базы.

Анализ научно-технического потенциала Московской области и вклад наукоградов в ее развитие позволяет прийти к выводу, что значительная часть научно-технического потенциала сосредоточена в наукоградах, в которых исторически сформировалась благоприятная для интеллектуальной деятельности среда. Для выработки предложений по формированию наукоградов как базовых элементов РИС проанализируем действующие модели интеграции образования, науки и предприятий.

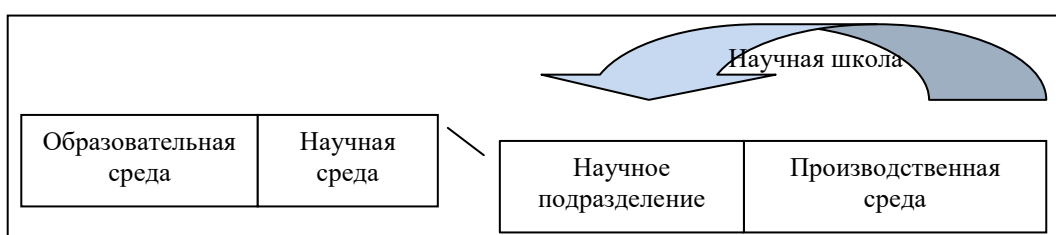
В наукоградах зарекомендовали свою эффективность и полностью себя оправдали так называемые «принципы Физтеха». Они заключаются в том, что на предприятиях создаются базовые кафедры, а подготовка студентов по требуемым специальностям осуществляется непосредственно научными работниками институтов на техническом оборудовании этих учреждений. Кроме того, подготовка в институтах предусматривает индивидуальную работу с каждым студентом, который должен участвовать в научно-исследовательской работе начиная с второго-третьего курсов обучения. Таким образом, часть учебного процесса переносится из вуза на предприятие, т. е. благодаря наличию градообразующих предприятий существует практика привлечения студентов на работу совместно с преподавателем на предприятие уже в процессе учебы или премирования студента от имени предприятий за активную научную деятельность. Схема взаимодействия представлена на рисунке 2.6.



Источник: составлено автором.

Рисунок 2.6 – Интеграция на основе «принципа Физтеха»

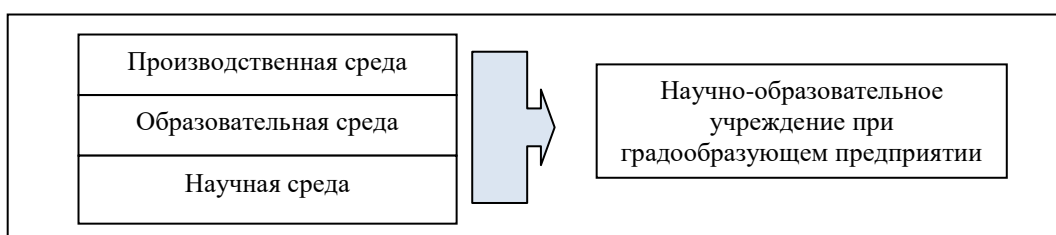
В наукоградах также возможно совмещение образовательной и научной деятельности. При формировании научных подразделений при университетах возможен перевод сложившейся научной школы на их базу. Схема взаимодействия представлена на рисунке 2.7.



Источник: составлено автором.

Рисунок 2.7 – Интеграция на основе базы вузов

В наукоградах также возможно развитие образования на базе градообразующих предприятий научно-производственного комплекса. В этом случае образовательные структуры формируются на основе потребностей действующих организаций и опираются на имеющуюся в этих организациях научную среду, что соответствует специфике деятельности организаций. Схема взаимодействия представлена на рисунке 2.8.



Источник: составлено автором.

Рисунок 2.8 – Интеграция через формирование дополнительного образовательного учреждения

Например, моделью интеграции через формирование дополнительного образовательного учреждения является наукоград Жуковский. В нем на базе ФГУП «ЦАГИ» создан «Корпоративный университет Управления персоналом» для оказания широкого спектра дополнительных образовательных услуг

сотрудникам научных организаций и промышленных предприятий авиакосмического профиля.

В наукоградах, кроме наличия перечисленных трех моделей интеграции (интеграция на основе «принципа Физтеха», интеграция на основе базы вузов, интеграция посредством формирования дополнительного образовательного учреждения), исторически сформировался особый тип взаимосвязи между образованием, наукой и производством. Особенность взаимодействия в наукоградах представляет собой непрерывную цепочку, которая начинается с организации процесса подготовки кадров (наличие учреждений среднего и высшего образования), продолжается в процессе научного поиска (наличие площадок для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ), а затем распространяется на опытно-конструкторское производство (изготовление экспериментальных образцов, проведение испытаний) и промышленное производство. За счет такой особенности взаимодействия в наукограде формируется среда и создаются условия для подготовки и работы научных кадров – интеллектуальной основы наукограда.

Стоит отметить, что основные элементы и участники взаимодействия существуют в каждом наукограде, однако часто возникают трудности в оперативном взаимодействии. К тому же практика показывает, что данная цепочка прерывается на этапе коммерциализации продукции, что можно объяснить отсутствием соответствующих условий для вывода инновационной продукции на рынок. Поэтому одно из приоритетных направлений при формировании наукоградов как базовых элементов РИС может заключаться в создании и развитии таких условий, а также в формировании специальных структур, необходимых для непрерывного функционирования всех элементов системы. Другое перспективное направление может быть связано с развитием диалога между федеральными, региональными и местными органами власти по поводу перераспределения и обеспечения полномочий и предоставления базы для реализации задач инновационного развития наукограда. Для трансферта



результатов фундаментальных исследований в инновационную сферу важную роль играют формы взаимодействия в наукоградах:

- вовлечение научных организаций в проекты в научно-технической и инновационной сферах деятельности;
- предоставление различных форм материальной и нематериальной поддержки для организаций, участвующих в реализации проектов по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий Российской Федерации в наукограде;
- обеспечение возможности привлечения научных организаций к участию в работе с международными организациями, кооперации с организациями малого и среднего бизнеса.

Количество созданных и развитых на базе наукоградов различных научно-исследовательских центров с каждым годом увеличивается. Как отметил в своем послании Федеральному собранию Российской Федерации В.В. Путин в 2018 г., говоря об инновационном развитии, опираясь на заделы прошлых лет, в том числе в исследовательской инфраструктуре, необходимо выходить на принципиально новый уровень. И наукограды здесь играют одну из важнейших ролей, так как в том числе и на их базе предполагается дальнейшее развитие сектора исследований и разработок. В рамках реализации федерального проекта «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации» будут введены в эксплуатацию уникальные научные установки класса «мегасайенс», половина которых базируется на мощностях наукоградов:

- Комплекс сверхпроводящих колец на встречных пучках тяжелых ионов NICA (г. Дубна);
- Сибирский кольцевой источник фотонов (СКИФ) (р.п. Кольцово).

В рамках национального проекта «Наука» предполагается реализация федерального проекта «Развитие научной и научно-производственной кооперации», где одной из задач является создание не менее 15 научно-образовательных центров мирового уровня на основе интеграции

университетов и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики [26]. Создание и развитие таких научно-образовательных центров возможно на основе наукоградов, где уже сложились необходимые условия, есть возможности для достижения поставленной задачи. Как отмечает Минобрнауки России, трансформация российских наукоградов должна проходить при активном участии университетов. Филиалы университетов, базовые кафедры обязательно должны образовываться в тех научно-исследовательских институтах, вокруг которых уже созданы наукограды. По мнению Минобрнауки России, такое активное взаимодействие университетов и науки повлечет за собой внутреннюю потребность меняться и менять городскую среду.

Еще одной интеграционной моделью в РИС выступает модель «тройной спирали». Теория «тройной спирали» (TripleHelix) создана в Англии и Голландии в начале XXI века профессором университета Ньюкастла Генри Ицковицем и профессором амстердамского университета Лойетом Лейдесдорфом [83]. «Тройная спираль» символизирует союз между властью, бизнесом и университетом, которые являются базовыми элементами инновационной системы любой страны. Модель «тройной спирали» уже показала свою эффективность в США и ряде европейских стран.

В модели «тройной спирали» обосновывается тезис о главенстве научной сферы (университетов) в триаде, т. е. университет становится главной движущей силой инновационного развития. Модель «тройной спирали» противопоставляет вертикальным механизмам управления инновационным развитием установление и совершенствование горизонтальных связей между действующими лицами. Динамика их взаимодействия, качество взаимопонимания являются ключевыми параметрами. Для обеспечения необходимой динамики требуются коллегиальные органы, общественные организации, отраслевые союзы и планомерное развитие процессов децентрализации при принятии решений, которые превращали бы их из приказов сверху в совместные инициативы.

В Московской области реализация модели «тройной спирали» связана со следующими особенностями реализации инновационных процессов. Следует отметить достаточно слабую финансовую самостоятельность муниципальных органов власти, что приводит к ограничениям при реализации инновационных инициатив. Актуальным остается вопрос совершенствования законодательства как на муниципальном, так и на региональном уровнях в части развития системы взаимодействия и реализации совместных проектов в инновационной сфере. Ряд специалистов отмечает наличие структурной проблемы, заключающейся в том, что функции научных исследований и подготовки кадров относятся к различным институтам, не хватает площадок для реализации инновационных проектов. В результате отсутствуют условия для комфортного взаимодействия образования, науки и бизнеса.

Одним из первых в Российской Федерации проектов, основанном на модели «тройной спирали», является инновационный центр «Сколково», в котором сочетаются интересы власти, бизнеса и вовлечены вузы. Анализ показал, что инновационный центр «Сколково» отличается от наукоградов тем, что в нем осуществляется обучение студентов и исследователей для стимулирования и развития инновационного технологического предпринимательства. Модель «тройной спирали» во многом сходна с интеграционными моделями, применяемыми в наукоградах. Однако полностью перейти на эту модель в наукоградах в настоящее время не представляется целесообразным, так как переход от директивных инструментов управления к горизонтальному управлению не является приоритетом регионального развития.

Таким образом, наукограды обладают большим научно-техническим потенциалом, который обеспечивает ускоренное развитие РИС, поэтому дальнейшие усилия должны быть направлены на его развитие. Анализ научно-технического потенциала наукограда показывает, что все базовые элементы в наукоградах созданы, но работают они недостаточно системно. Кроме того, в наукоградах инновационная деятельность в основном осуществляется на

градообразующих предприятиях, а имеющийся потенциал малых инновационных предприятий сталкивается с недостаточно развитыми мерами поддержкой и др. В результате на муниципальном и региональном уровнях инновационная деятельность осуществляется недостаточно активно.

В результате анализа моделей интеграции наукоградов в РИС приходим к выводу, что наукограды вносят наибольший вклад в развитие РИС по сравнению с другими пространственными экономическими образованиями инновационной системы региона. Проведенный анализ выявил, что на территории наукоградов созданы и функционируют различные модели интеграции образования, науки и производства, что позволяет на этой базе развиваться научно-техническому потенциалу. Общемировая практика показывает, что развитие инновационной деятельности наилучшим образом происходит на небольших территориях с уже сформированной инфраструктурой. Поэтому представляется, что инновационное развитие целесообразно осуществлять за счет таких пространственных экономических образований, где уже созданы необходимые условия.

### **2.3 Наукоград Жуковский как базовый элемент региональной инновационной системы Московской области**

Наукоград Жуковский – муниципальное образование со статусом городского округа, расположенное на территории Московской области. Он специализируется на проведении различных видов работ и исследований в авиационной промышленности и связанных с ней отраслях радиоэлектроники и приборостроения. В 2007 г. г. о. Жуковский впервые присвоен статус наукограда Российской Федерации. Постановлениями Правительства Российской Федерации от 16 января 2018 г. № 12 и от 19 ноября 2012 г. № 1195 «О сохранении статуса наукограда Российской Федерации за городским округом Жуковский (Московская область)» сохраняется статус наукограда Российской Федерации сроком на 15 и 5 лет соответственно с утверждением

следующих приоритетных направлений развития: информационно-телекоммуникационных систем; транспортных и космических систем; перспективных видов вооружения, военной и специальной техники; энергоэффективности, энергосбережения, ядерной энергетики.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 20 февраля 2008 г. № 217 «О национальном центре авиастроения» [4] на территории г. о. Жуковский начато формирование Национального центра авиастроения. Он призван обеспечить ускоренное развитие авиационной отрасли, усилить интеграцию и межотраслевую кооперацию, стимулировать инвестиционную деятельность и предпринимательство, стать движущей силой социально-экономического развития Московской области. Развитие Национального центра авиастроения основывается на имеющемся научно-техническом потенциале г. о. Жуковский: развитии научно-образовательного сектора, работе градообразующих предприятий, использовании и модернизации настоящей инфраструктуры.

В г. о. Жуковский по состоянию на 2016 г. территория федеральных научно-исследовательских институтов составляет 44,6 процентов от площади освоенных территорий. На градообразующих предприятиях научно-производственного комплекса наукограда работают больше 10 тыс. человек (более 30 процентов от числа работающих на территории муниципального образования), в том числе 1,5 тыс. человек на малых предприятиях.

Постановлением Главы городского округа Жуковский Московской области от 14 июля 2011 г. № 988 «О научно-производственном комплексе городского округа Жуковский» утверждается состав научно-производственного комплекса наукограда, который включает в себя 8 предприятий: ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского»; АО «Летно-исследовательский институт имени М.М. Громова»; АО «Экспериментальный машиностроительный завод имени В.М. Мясищева»; АО «Научно-исследовательский институт авиационного оборудования»; АО «Научно-исследовательский институт приборостроения

имени В.В. Тихомирова»; АО «Московский научно-исследовательский институт «Агат»; АО «Центр научно-технических услуг «Динамика»; «Научно-производственно-коммерческая фирма «МаВР».

Похожая структура научно-производственного комплекса есть и в наукограде Бийск Алтайского края, представлена в таблице 2.7.

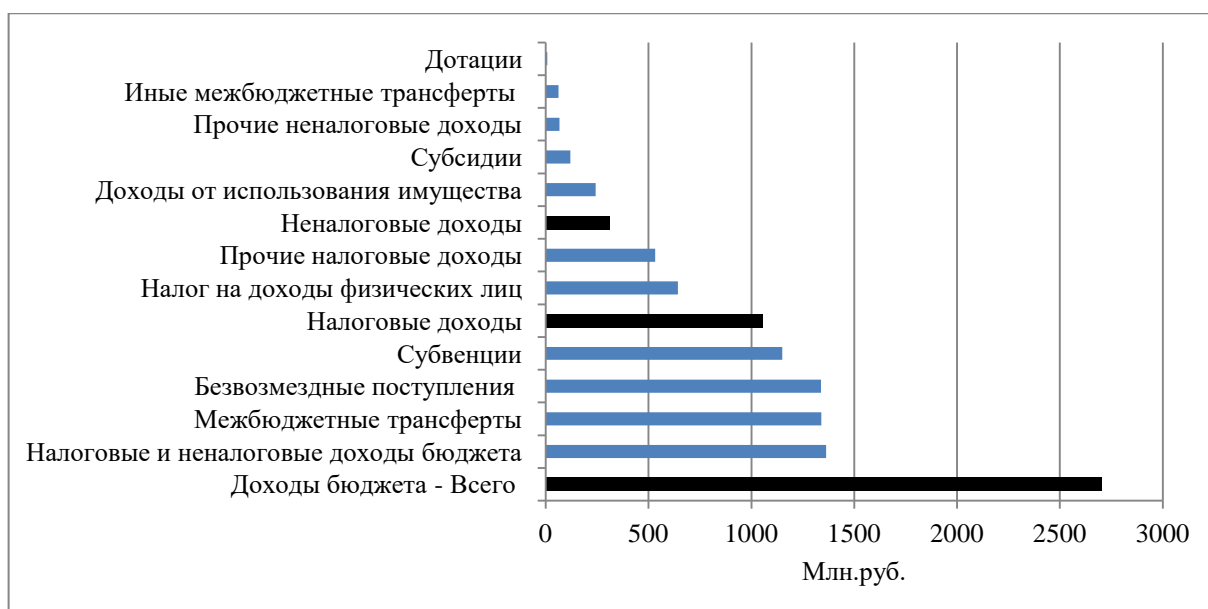
Таблица 2.7 – Научно-производственный комплекс наукограда Бийск

Основные градообразующие предприятия наукограда	Направления деятельности, являющиеся приоритетными для наукограда
АО «БПО «Сибприбормаш» Федеральный научно-производственный центр «Алтай» Бийский олеумный завод Институт проблем химико-энергетических технологий СО РАН «ПО «Спецавтоматика» «Источник плюс» Бийский котельный завод «Алтайвитамины» «Эвалар» и другие	Индустрия наносистем Науки о жизни Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика

Источник: составлено автором на основе данных [215].

Согласно «Программе комплексного социально-экономического развития муниципального образования «Городской округ Жуковский Московской области» как наукограда Российской Федерации на 2011-2015 гг.», в Жуковском развиты различные отрасли экономики, однако научно-производственный комплекс города остается преобладающим, около половины составляют предприятия высокотехнологичного производства [213].

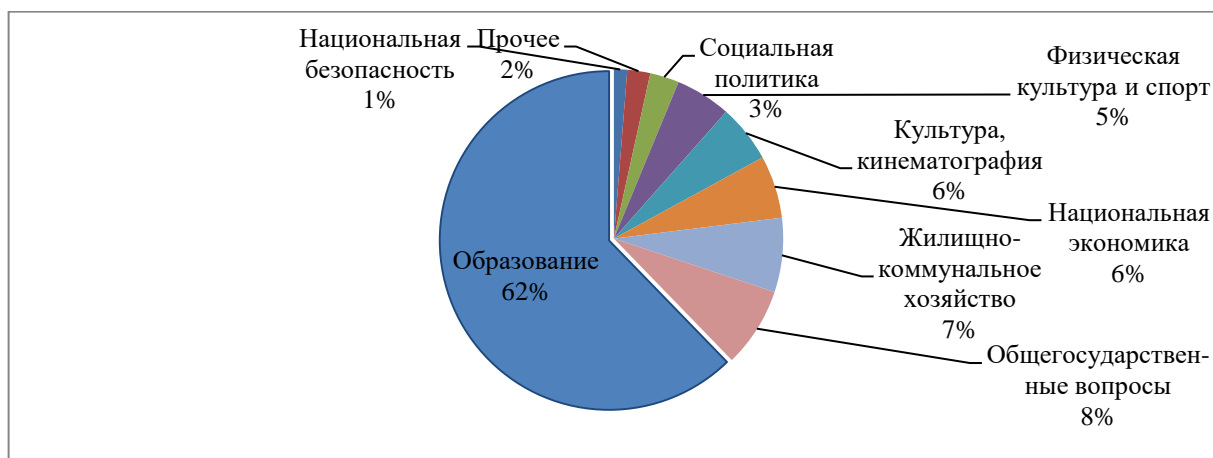
Большую часть бюджета наукограда составляют безвозмездные поступления, менее 40 процентов – налоговые доходы, оставшуюся часть – неналоговые доходы. В процентном отношении научные исследования и разработки во всей сфере экономической деятельности г. о. Жуковский занимают большую часть (больше 40 процентов), затем промышленность (около 13 процентов), затем торговля и общественное питание. Основные статьи дохода бюджета наукограда представлены на рисунке 2.9.



Источник: составлено автором на основе [213].

Рисунок 2.9 – Структура доходов г. о. Жуковский в 2016 г.

Анализ структуры доходов за 2016 г. позволяет прийти к выводу, что 47,2 процентов в объеме доходов формируют безвозмездные поступления в бюджет наукограда, 36,7 процентов составляют налоговые доходы и 16,1 процентов – неналоговые доходы. В структуре налоговых доходов большую часть составляет налог на доходы физических лиц, в структуре неналоговых доходов – доходы от использования имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности. На рисунке 2.10 представлена структура распределения расходов г. о. Жуковский в 2016 г. по отраслям.



Источник: составлено автором на основе [213].

Рисунок 2.10 – Структура расходов г. о. Жуковский в 2016 г.

Анализ структуры позволяет прийти к выводу, что более 60 процентов тратится на образование, 8 процентов – на решение общегосударственных вопросов, 7 процентов – на решение вопросов жилищно-коммунальной сферы. Начиная с 2014 г. сохраняется практически одинаковое процентное соотношение в распределении расходов в структуре отраслей.

В таблице 2.8 представлены данные по основным показателям развития инновационной сферы в наукограде Жуковский.

Таблица 2.8 – Основные показатели деятельности предприятий научно-производственного комплекса г. о. Жуковский

Наименование показателя	В процентах					
	2010 год	2011 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Доля научно-технической продукции в общем объеме продукции всех хозяйствующих субъектов	23,5	26,6	41,0	54,0	67,0	48,3
Доля основных фондов научно-производственного комплекса, фактически используемых при производстве научно-технической продукции	70,1	73,6	72,0	71,0	71,0	72,3
Доля работающих в организациях научно-производственного комплекса	31,5	32,2	31,0	33,0	31,2	33,6

Источник: составлено автором на основе [213].

Анализ таблицы показывает, что доля научно-технической продукции в общем объеме продукции существенно меньше 50 процентов, несмотря на то, что прирост научно-технической продукции в 2011 г. составил 34 процента по отношению к 2010 г. Данная динамика означает, что по данному критерию г. о. Жуковский не соответствует критериям присвоения статуса наукограда Российской Федерации. Это связано с тем, что научно-техническая продукция, соответствующая приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации, субъектов, расположенных на территории наукограда, но не входящих в состав научно-производственного комплекса, не учитывается в общем объеме производства этой продукции по наукограду.



Еще одним показателем, значение которого, согласно Федеральному закону № 70-ФЗ, должно быть более 50 процентов, является доля основных фондов научно-производственного комплекса предприятий наукограда, фактически используемых при производстве научно-технической продукции. Анализ таблицы 2.8 позволяет выявить превышение порогового значения по данному критерию на 20 процентов.

В части численности работников научно-производственного комплекса можно сделать вывод о медленном сокращении численности работников на территории г. о. Жуковский. Отрицательная динамика также наблюдается и при анализе количества работников на градообразующих предприятиях города. Однако даже такие данные (доля работающих в организациях научно-производственного комплекса равная 32,2 процентам) позволяют преодолеть «барьер» в 15 процентов, необходимый для получения статуса наукограда Российской Федерации. Градообразующие предприятия г. о. Жуковский участвуют в реализации федерально-целевых программ, направленных на развитие авиационно-космической промышленности в Российской Федерации. В таблице 2.9 приведены предприятия, участвующие в них.

Таблица 2.9 – Участие предприятий наукограда в федеральных целевых программах

Федерально-целевые программы	Наименование предприятия	Всего, млн. руб.	Финансирование по годам, млн. руб.				
			2011	2012	2013	2014	2015
«Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники на 2008-2015 гг.»	АО НИИАО	140,0	0,0	35,0	35,0	35,0	35,0
«Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2015 гг. и на период до 2020 г.»	АО НИИАО	480,0	0,0	59,0	107,0	168,0	146,0
	ФГУП ЦАГИ	3 548,4	317,5	417,6	340,0	914,9	1558,4
	АО ЛИИ	744,0	114,0	150,0	150,0	180,0	150,0
«Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 гг. и на период до 2015 г.»	ФГУП ЦАГИ	1 462,2	248,0	185,0	1029,2	0,0	0,0
	АО ЛИИ	1 206,0	76,0	275,0	395,0	300,0	160,0

Источник: составлено автором на основе [213].

Приведенные показатели позволяют не только судить об активности предприятий города в разработках и научных исследованиях, но и оценить объем средств, выделяемых предприятиям на реализацию данных программ. В период с 2011 г. по 2015 г. ФГУП ЦАГИ выделен наибольший объем денежных средств в размере 5010,6 млн рублей. Размер финансирования АО ЛИИ и АО НИИАО составляет 1950 млн рублей и 620 млн рублей соответственно.

Среди основных направлений развития науки и технологий на период до 2010 г. и дальнейшую перспективу особо подчеркивается важность взаимосвязи двух базовых элементов: формирование национальной инновационной системы и развитие кадрового потенциала научно-технического комплекса. В г. о. Жуковский действует единая система подготовки кадров для авиационно-космической отрасли. Она включает в себя авиационно-космические классы в школах и авиационно-космический лицей, Жуковский авиационный техникум, Факультет «Стрела» МАИ, Факультет аэромеханики и летательной техники МФТИ. Важную роль в подготовке кадров играют Международный институт менеджмента ЛИНК, Муниципальный институт города Жуковского (МИЖ), филиал Московского государственного индустриального университета, Корпоративный университет ФГУП ЦАГИ. Ежегодно 3 вуза выпускают около 500 человек с высшим образованием. В наукограде работают ученые с мировыми именами, более 1 000 человек, имеющих ученую степень, в их числе 3 академика и 5 членов-корреспондентов Российской академии наук, 180 докторов наук.

По состоянию на конец 2017 г. в наукограде Жуковский сохранилось преобладание научно-производственного комплекса в структуре города, а также с незначительными изменениями сохранилась структура поступления и распределения доходов муниципального образования. Необходимо отметить, что в г. о. Жуковский по состоянию на 2017 г. действует более 4000 субъектов малого и среднего бизнеса, при этом доля предприятий малого и среднего бизнеса, ведущих научно-техническую деятельность, в общем числе

предприятий малого и среднего бизнеса наукограда составляет чуть более 5 процентов.

Помимо развитого научно-производственного комплекса наукоград Жуковский располагает развитой инженерной, транспортной и социальной инфраструктурой. Площадь территории – 4 722,9 га., расположен наукоград в 37 км к юго-востоку от Москвы, с 2016 г. начал работу международный аэропорт «Жуковский». В городскую систему общего образования входят 17 образовательных учреждений, в которых обучается более 10 тыс. школьников. В городе действует множество объектов социальной инфраструктуры, проводится обучение в специализированных классах и организациях дополнительного образования, связанных с приоритетами развития наукограда [167].

Однако проведенный анализ позволил выявить ряд проблем, тормозящих развитие наукограда как базового элемента инновационной системы региона. К числу основных можно отнести следующее:

- низкая активность малого и среднего предпринимательства в сфере инновационного развития из-за нехватки инструментов поддержки их деятельности;
- нехватка специалистов в области инноваций, технико-внедренческой деятельности, маркетинга и стратегического управления, что не способствует воплощению научных разработок в готовые продукты потребления с рыночным эффектом;
- непривлекательность инфраструктуры по сравнению с Москвой, что приводит к оттоку специалистов.

Проведенный анализ еще раз подтверждает базовую роль наукоградов в инновационной системе региона. В ходе исследования выявлено, что удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в наукоградах Московской области превышает значение по Российской Федерации. При этом численность населения наукоградов Московской области составляет около 8,5 процентов численности населения Московской области.

В таблице 2.10 представлены значения показателей деятельности научных организаций: отдельной строкой приведены суммарные значения по 8 наукоградам Московской области и отдельной строкой – значения по всей Московской области, где наукограды расположены.

Таблица 2.10 – Показатели деятельности научных организаций

	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
–	Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.						
Наукограды Московской обл.	75	74	70	70	71	85	83
Московская область	257	252	241	235	238	253	250
Процент наукоградов от Московской области	29,2	29,4	29,0	29,8	29,8	33,6	33,2
–	Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, процентов						
Наукограды Московской обл.	5,7	8,9	9,6	9,3	9,9	12,5	12,8
Московская область	6,1	6,8	7,3	7,3	7,7	7,2	7,1

Источник: составлено автором на основе [216].

Анализ таблицы 2.10 позволяет сделать вывод, что на наукограды Московской области приходится около 30 процентов всех научных организаций Московской области, а значение удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации в наукоградах практически в 1,5 раза больше, чем по Московской области.

Таким образом, имеющийся опыт и потенциал фундаментальных и прикладных исследований, ресурсы для коммерциализации научно-технических разработок и создания высокотехнологичных производств позволяют реализовать на основе научно-производственного комплекса г. о. Жуковский цели и задачи развития муниципального образования как наукограда. Наукоград отвечает всем критериям статуса наукограда Российской Федерации и имеет задел для развития его как базового элемента РИС.

## Выводы по главе 2

1. Проанализирована инновационная система Московской области, определен ее тип, выявлены условия, влияющие на ее формирование и развитие. Определено, что развитие инновационной системы в первую очередь должно основываться на тех пространственных экономических образованиях, которые способны обеспечить ее ускоренное развитие и обладают необходимым потенциалом.

2. На примере Московской области обосновано, что наукограды являются базовыми пространственными экономическими образованиями РИС. Сложившиеся тесные взаимосвязи между образованием, наукой и производством в наукоградах создают благоприятные условия для ускоренного решения задач инновационного развития региона. Благодаря высокому научно-техническому потенциалу наукограды способны быть базовыми пространственными экономическими образованиями РИС и «опорными точками» инновационного развития региона.

3. Анализ моделей интеграции наукоградов в РИС позволил сделать вывод об их многообразии в системе взаимодействия науки, образования и бизнеса. На их основе осуществляется развитие научно-технического потенциала наукоградов, а также формируются условия, способствующие развитию РИС.

4. На примере наукограда Жуковский проанализированы основные показатели, используемые при проведении процедуры определения соответствия муниципального образования статусу наукограда Российской Федерации. На этом основании сделан вывод, что научно-производственный комплекс г. о. Жуковский не только отвечает критериям присвоения статуса наукограда Российской Федерации, но и имеет дополнительные возможности и ресурсы для развития на его основе РИС Московской области.

### ГЛАВА 3

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ НАУКОГРАДАМИ В РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

### **3.1 Разработка приоритетов формирования и развития наукоградов на основе стимулирования развития научно-технического потенциала**

Государственная региональная политика переходит от выравнивания диспропорций социально-экономического развития к поиску точек роста, способных обеспечить прорывное развитие инновационной системы региона. Такая политика основывается на концентрации ресурсов в конкретных элементах инновационной системы, которые обладают развитым научно-техническим потенциалом и базой, предоставляющей возможности для решения задач ускоренного развития РИС. Проведенный ранее анализ показал, что такими возможностями и условиями роста располагают наукограды.

Согласно Федеральному закону № 70-ФЗ в муниципальном образовании, претендующем на присвоение статуса наукограда Российской Федерации или сохранение такого статуса, разрабатываются и утверждаются стратегия социально-экономического развития муниципального образования и план мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития муниципального образования (далее – стратегия, план соответственно). Особое внимание в стратегии уделено научно-техническому потенциалу наукограда как основы инновационного и социально-экономического развития наукограда. В связи с этим чрезвычайно важным становится вопрос правильной оценки научно-технического потенциала для определения ресурсов и направлений дальнейшего развития такого пространственного экономического образования.

Проведенное исследование позволило прийти к выводу, что научно-технический потенциал наукоградов в настоящее время используется не полностью по различным причинам, в том числе по причине применения несовершенных подходов к его оценке. Поэтому разработаны предложения по

совершенствованию применяемых в настоящее время механизмов, позволяющие оценить научно-технический потенциал наукоградов.

Согласно методическим рекомендациям, положительное заключение экспертизы позволяет говорить о наличии научно-технического потенциала у муниципального образования [1]. В настоящее время основанием для его оценки являются следующие параметры:

- проведение фундаментальных исследований мирового уровня;
- проведение прикладных исследований, направленных на создание научно-технической продукции (услуг), конкурентоспособной на отечественном и мировом рынке;
- производство научно-технической продукции (услуг), конкурентоспособной на отечественном и мировом рынках.

Соответственно, уровень развития научно-технического потенциала муниципального образования признается высоким при выполнении двух или более приведенных выше требований. Считаем, что перечисленные параметры не позволяют отразить фактический уровень его развития. Они описывают ситуацию в наукоградах в общих чертах, формулировка параметров не позволяет однозначно их трактовать, обоснованность предлагаемой системы сравнений относительно показателей мирового уровня требует уточнения, а также затрудняет проведение расчетов. Таким образом, произвести качественно оценку уровня научно-технического потенциала не представляется возможным. Предлагается производить его исследование с помощью метода экспертных оценок путем анкетирования [171]. Применение дополнительных методов также может быть объяснено следующими причинами:

- необходимостью учета специфики таких пространственных экономических образований;
- потребностью в комплексной оценке с использованием более широкого инструментария для проведения всесторонней оценки.

Безусловно, как в российской, так и в международной практике существует достаточное количество методик оценки научно-технического

потенциала различных образований [74]. Однако на уровне муниципальных образований, особенно когда речь идет о градообразующих предприятиях в сфере оборонно-промышленного комплекса, доступность исходных статистических данных ограничивается отсутствием показателей по ряду исследуемых значений и конфиденциальностью требуемых данных. Например, именно комплексный метод оценки (на основе статистических и экспертных данных) – «метод комплексной оценки научно-технического потенциала страны» предложен национальным научным фондом США. Поэтому в работе предлагается использовать метод экспертной оценки, так как совокупность субъективных и объективных подходов позволит наиболее полно оценить уровень развития научно-технического потенциала муниципального образования.

Предлагаемый способ оценки научно-технического потенциала наукограда основывается на методе экспертных оценок с использованием разработанной анкеты. Работа экспертов основывается на методе Делфи. Сущность метода экспертных оценок заключается в получении оценки поставленной экспертам проблемы на основе их профессиональных навыков и квалификации для последующего формирования на этой основе материала для принятия управленческого решения. Экспертами проводится интуитивно-логический анализ проблемы, в результате чего формируется коллективное мнение. Выбранный метод оценки позволяет произвести качественную оценку потенциала, а также будет содержать прогнозные данные. Более подробно процесс применения метода экспертных оценок на основе анкетирования в наукограде представлен следующими этапами.

Во-первых, формируется экспертная группа с целью оценки уровня научно-технического потенциала наукограда. Согласно аналогичному методу формирования экспертной группы, предложенному Р.В. Глазовым, достоверность группового экспертного анкетирования зависит от количества экспертов в группе, долевого состава различных специалистов, от профессионализма и личностных характеристик экспертов [43]. Эксперты в



первом и во всех последующих случаях отбираются на основе метода «снежного кома». Количество членов экспертной группы предлагается зафиксировать на уровне 15 человек по аналогии с количеством участников научно-технических советов в наукоградах. При подборе экспертов предлагается применять к ним следующие примерные квалификационные требования:

- наличие высшего профессионального образования в области экономики и управления, а также документов, подтверждающих прохождения курсов повышения квалификации или специальное обучение (подготовку) в областях «управление инновациями», «менеджмента», «региональная экономика» и др.;
- наличие стажа работы по специальности не менее 5 лет;
- знание законодательства Российской Федерации в сфере развития государственной научно-технической политики; нормативных правовых актов, регламентирующих процедуру присвоения, сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации;
- знание отечественной и международной практики развития пространственных экономических образований и вопросов стратегического планирования развития территорий;
- умение проводить экспертизу материалов и обладать набором личностных качеств, позволяющих взвешенно и обоснованно принимать решения;
- желательно наличие ученой степени (экономические, технические, физико-математические отрасли наук), публикаций по вопросам основной сфере деятельности.

Во-вторых, экспертам раздается разработанная анкета, которая содержит необходимые показатели, отражающие уровень развития научно-технического потенциала наукограда. В анкете учитываются следующие показатели: экономические, образовательные, научные, социальные, производственные, вклад наукограда в развитие региона и уровень кооперации. Интегральная

экспертная оценка каждого показателя получается как средняя от формирующих этот показатель.

На следующем этапе эксперты проставляют оценки по каждому показателю. Значение интегрального показателя «Уровень развития научно-технического потенциала» соответствует характеристике уровня развития научно-технического потенциала наукограда и представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Оценка уровня развития научно-технического потенциала наукограда

Интегральный показатель уровня развития научно-технического потенциала	Характеристика уровня развития научно-технического потенциала
2,1 – 3	Высокий уровень
1,1 – 2	Средний уровень
0 – 1	Низкий уровень

Источник: составлено автором.

В соответствии с определенными интервальными значениями экспертная оценка каждого отдельного показателя должна быть в диапазоне от 1 до 3. Минимальное значение, равное 1, свидетельствует о низком уровне развития научно-технического потенциала наукограда, 3 – о высоком уровне. Кроме того, эксперты должны детерминировать и описать факторы, оказывающие негативное воздействие на развитие научно-технического потенциала наукограда.

Таким образом, с помощью метода экспертных оценок получаем показатель, характеризующий уровень научно-технического потенциала наукограда через оценку влияния различных показателей. На основании значения этого уровня могут быть сделаны выводы о целесообразности развития наукограда как базового элемента РИС, а также может быть произведена оценка муниципального образования, претендующего на статус наукограда Российской Федерации.

Уровень научно-технического потенциала с учетом показателей можно представить как среднюю от суммы оценок влияния этих показателей на потенциал муниципального образования. Расчет представлен в формуле (1):

$$Y_{\text{итп}} = \frac{1}{7} \times \sum_{i=1}^7 Y_i, \quad (1)$$

где  $Y_i$  – экспертная оценка каждого показателя.

Далее, используя коэффициент конкордации, произведен расчет оценки согласованности мнений экспертов, формула (2):

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}, \quad (2)$$

где  $m$  - количество признаков;

$n$  - число наблюдений;

$S$  - отклонение суммы квадратов рангов от средней квадратов рангов.

Согласно методу ранжирования, предложенному Р.В. Глазовым, мнение экспертов считается согласованным при условии превышения коэффициента конкордации в значении 0,7. При значениях данного коэффициента в диапазоне  $0,5 < W < 0,7$  качество оценки экспертов считается неудовлетворительным и требуется повторная оценка [43]. Если расчет коэффициента конкордации показывает низкий уровень согласованности, то следует процедура открытого обсуждения всех показателей, обозначенных в анкете. Затем эксперты повторно заполняют анкеты и заново рассчитывается коэффициент конкордации. Если повторно коэффициент конкордации будет низким, то эксперты подлежат замене.

На основе разработанной анкеты на примере наукограда Жуковский произведена оценка его научно-технического потенциала. Результаты проведенных расчетов представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Рассчитанные анкетные данные на примере наукограда Жуковский

Наименование оцениваемого показателя		Оценка		
Образовательные факторы	Уровень обеспеченности наукограда образовательными учреждениями начального и среднего образования	-	-	3
	Уровень обеспеченности наукограда образовательными учреждениями высшего образования, готовящих выпускников по востребованным специальностям	-	-	3
	Квалификационный состав научно-педагогического персонала	-	-	3
Научные факторы	Уровень активности научно-исследовательской деятельности научно-производственного комплекса наукограда	-	-	3
	Уровень достижения лидирующих позиций в части развития сферы исследования и разработок	-	2	-
	Уровень вовлеченности субъектов малого и среднего предпринимательства в проведение исследований и разработок в инновационную сферу	-	2	-
Социальные факторы	Уровень удовлетворенности заработной платой в научно-производственной сфере	-	2	-
	Уровень удовлетворенности условиями труда в научно-производственном комплексе наукограда	-	2	-
	Уровень удовлетворенности мерами социально-экономической поддержки населения наукограда	-	2	-
Производственные факторы	Уровень продвижения инновационной продукции на внутренние и внешние рынки	1	-	-
	Уровень привлечения инвестиций	1	-	-
	Уровень развития технологической цепочки на территории наукограда	-	2	-
	Уровень развития системы подготовки и повышения квалификации кадров научно-производственного комплекса	-	2	-
Экономические факторы	Уровень доходов населения наукограда	-	2	-
	Уровень инфраструктурного обеспечения наукограда	-	-	3
	Уровень инфраструктурной поддержки малого и среднего предпринимательства в инновационной сфере	1	-	-
Вклад наукограда в развитие региона	Уровень коммерциализации продукции наукограда	1	-	-
	Уровень эффективности работы специализированных органов управления развитием наукограда	-	2	-
	Степень влияния инновационной системы наукограда на инновационный потенциал региона	-	2	-
Уровень кооперации	Уровень конкурентоспособности градообразующих предприятий на российском и зарубежном рынках	-	2	-
	Уровень активности взаимодействия с регионами в инновационной сфере	1	-	-
	Уровень развития международной научно-технической кооперации	-	2	-
	Уровень развития производственной кооперации градообразующих предприятий	-	2	-

Источник: составлено автором.

В работе дана балльная оценка каждому показателю, подсчитана интегральная балльная оценка и значение интегрального качественного показателя. Анализ результатов анкеты позволяет прийти к выводу, что уровень научно-технического потенциала в г.о. Жуковский можно оценить как средний, при этом имеются ресурсы для его развития. Стоит отметить, что в

наукограде высокую оценку получил образовательный фактор, однако значения производственных и экономических факторов находятся на среднем уровне, что выражается в недостаточном количестве мероприятий по развитию инновационной деятельности. Кроме того, отсутствие специализированных органов управления наукоградом может являться одной из причин низкой степени производственной кооперации между предприятиями наукограда.

Для г. о. Жуковский значение интегрального качественного показателя составило 1,86 ед. Значения больше 1,5 ед. означает, что муниципальное образование обладает необходимым потенциалом для формирования его как базового элемента РИС. На основании предложенного подхода можно дать следующую рекомендации по развитию научно-технического потенциала в г. о. Жуковский – внести изменения в существующую схему организации управления, создав новый координирующий орган, специализированную организацию, что позволит повысить уровень кооперации между всеми элементами РИС.

Сравнение интегральных балльных значений показателей выявило, что наибольшее внимание требуется уделить производственным и экономическим факторам. Работа в данном направлении может включать в себя налаживание научно-производственной цепочки на территории наукограда, развитие производственных связей, создание условий для продвижения продукции на внешние и внутренние рынки. Необходимо разработать меры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства в инновационной сфере в наукограде, оказывать финансовую и методическую поддержку, разрабатывать и реализовывать программы обучения и др. Таким образом, предложенный подход к оценке научно-технического потенциала наукограда на основе экспертного анкетирования позволяет произвести качественную оценку потенциала. Разработанная анкета отличается простотой применения и интерпретации, минимальными затратами.

Актуальность разработки подхода по перспективному развитию наукограда, учитывающему специфику его научно-производственного

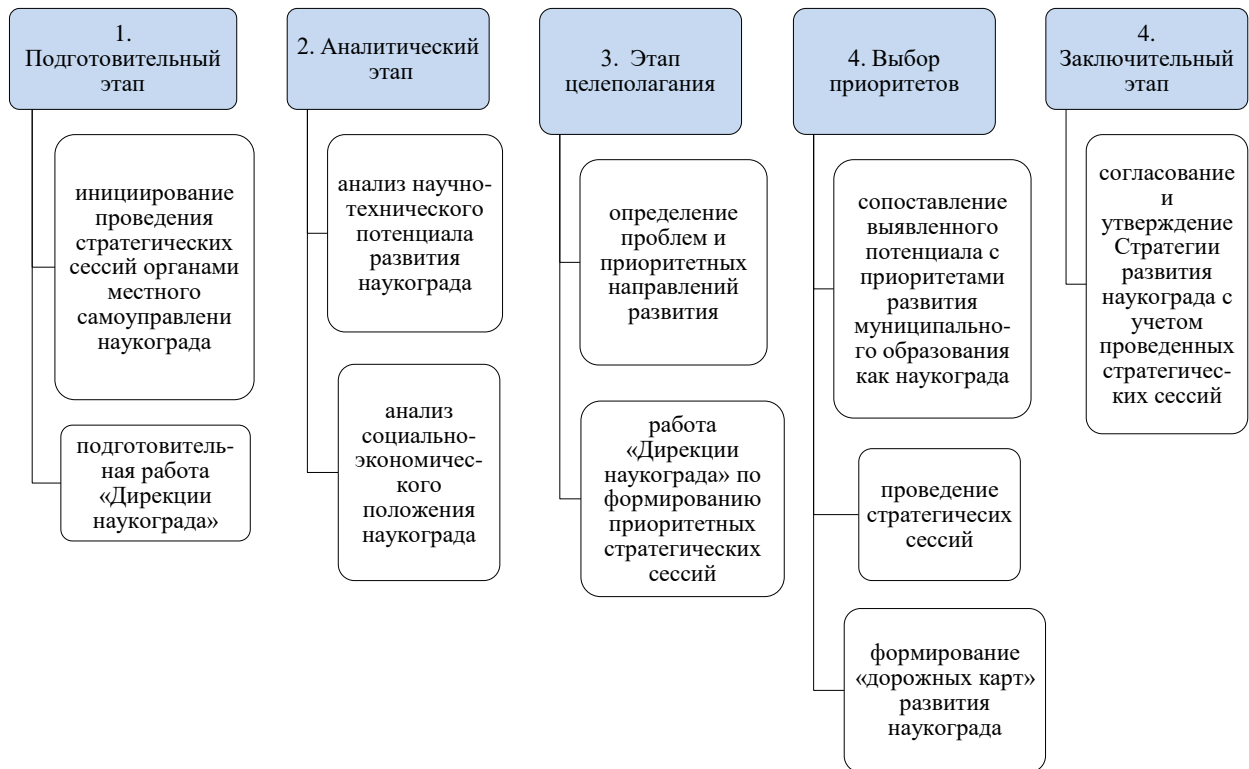
комплекса и потребности развития его социально-экономической составляющей, может быть объяснена постепенным смещением акцентов в практике системы поддержки исследований и разработок от «лучших из имеющихся» к «лучшим из нужных». Усиление требований к концентрации бюджетного финансирования на ограниченном числе ключевых направлений, определение приоритетов и критериев их выбора, учитывающих «общую картину» будущего ставит перед наукоградами серьезные вызовы [158]. Развитие наукограда играет важную роль, что отражено в документах стратегического планирования каждого уровня власти. На федеральном уровне отмечено, что поддержка наукоградов является одним из основных направлений развития инновационной инфраструктуры и регионам целесообразно адаптировать их опыт для совершенствования институциональной среды. Поэтому в качестве основных инструментов реализации политики инновационного развития на региональном уровне принимаются различные программы и проекты инновационного развития наукоградов и других территорий с высокой концентрацией научно-технического потенциала. Таким образом, к наукоградом обращено повышенное внимание и возлагаются надежды на их научно-технический потенциал, который должен обеспечить развитие РИС. Однако наличие таких серьезных требований не подкреплено специфическим подходом к выстраиванию перспектив развития. Эти причины обосновывают необходимость разработки отдельного подхода к развитию таких пространственных экономических образований.

Необходимость разработки нового подхода также может быть обоснована следующими причинами. По мнению экспертного сообщества, требуется выработка мер формирования развития наукограда, отличная от принятых для остальных муниципальных образований. В настоящее время система управления наукограда не в полной мере соответствует потребностям развития наукограда, что выражается как недостаточным использованием его научно-технического потенциала, так и наличием социально-экономических проблем.

Потребность в развитии его социально-экономической составляющей становится все более актуальной для таких муниципальных образований, где в научно-производственном комплексе занято более 25 процентов населения. Времени с момента формирования наукоградов до момента перехода страны на инновационный вариант развития оказалось для них недостаточно для их перестройки и ориентации на проектный принцип финансирования. С учетом последних изменений законодательства и усилением требований к концентрации бюджетного финансирования на ограниченном числе ключевых направлений становится очевидным несовершенство общего подхода к развитию таких пространственных экономических образований. В результате для сохранения и развития уже существующего потенциала требуется особый подход к формированию направлений его развития. Такой подход на основе обсуждения заинтересованными сторонами направлений развития наукограда за счет использования его научно-технического потенциала будет способствовать развитию кооперации и выявления его реальных потребностей.

**Предложенный организационно-управленческий подход** представляет собой последовательность действий органов местного самоуправления к определению направлений развития наукограда на основе его научно-технического потенциала. Новый подход позволяет учитывать специфику научно-производственного комплекса наукограда и потребности его развития как муниципального образования, т. е. исходит из стартовых условий и приоритетных направлений современного состояния наукограда. Новизна такого подхода заключается в том, что именно для таких пространственных экономических образований как наукограда, обладающих своей спецификой, предлагается особая процедура определения путей развития в отличие от остальных муниципальных образований. Такой подход позволит органам местного самоуправления, исходя из оценки развития научно-технического потенциала, выстраивать стратегию развития наукограда, делая акцент на развитии социально-экономической сферы за счет научно-технического

потенциала. Предлагаемый подход включает в себя несколько этапов, представленных на рисунке 3.1.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.1 – Основные этапы организационно-управленческого подхода к определению направлений развития в наукограде

Предлагаемый подход основывается на необходимости согласования научно-технических приоритетов с социально-экономическими, что позволит сформировать согласованное видение развития муниципального образования как наукограда. Предлагаемый подход основывается на следующих принципах организации управления инновационными процессами в наукограде: принцип вовлеченности, принцип коммуникации участников, принцип концентрации на долговременном периоде и принцип координации [57]. Благодаря этому принимаемые решения оцениваются с позиций экономических возможностей и социальных последствий их достижения. Такой подход наилучшим образом подходит для таких пространственных экономических образований, так как в определение направлений развития наукограда вовлекаются бизнес, научное и экспертное сообщества, органы государственной власти и др.



В рамках нового подхода на четвертом этапе предлагается проведение серий стратегических сессий для формирования направлений развития наукограда на основе проведенного анализа. Для выявления направлений и перспектив развития наукограда создаются рабочие группы. Стратегические сессии организуются и проводятся специализированной организацией, например, в наукограде Жуковский для этой цели рекомендуется создать «Дирекцию наукограда», которая могла бы выполнять роль координатора мероприятия. Периодичность проведения стратегических сессий представлена на рисунке 3.2.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.2 – Периодичность проведения стратегических сессий

Ежегодное проведение мониторинга мероприятий по реализации стратегий и показателей деятельности научно-производственных комплексов наукоградов осуществляется посредством предоставления наукоградами отчетных материалов. Материалы включают в себя отчет об исполнении плана и сведения о показателях деятельности научно-производственного комплекса наукограда. В этой связи представляется целесообразным ежегодное проведение стратегических сессий по приоритетным направлениям развития наукограда до подготовки и составления материалов и направления их в Минобрнауки России. В рамках подхода предлагается также проведение следующих этапов:

- работа «Дирекции наукограда» по проведению стратегической сессии и определению основных направлений развития;

- работа рабочих групп по наиболее актуальным направлениям развития для наукограда;
- составление «дорожных карт», в которых отражается текущее состояние наукограда и формируются перспективы его развития;
- утверждение и внесение результатов проведения стратегической сессии в план мероприятий по реализации стратегии.

Актуальность применения предлагаемого подхода в г. о. Жуковский можно объяснить наличием ряда проблем. Первый круг проблем носит общий характер и присущ всем наукоградом: сокращение рынка научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, отсутствие механизмов взаимодействия между основными участниками РИС в наукограде и др. Ко второму кругу относятся проблемы, характерные для определенных наукоградов. Например, для наукограда Жуковский можно отметить слабо развитые координационные механизмы, отток специалистов, износ основных фондов и др.

Преимущества использования предлагаемого подхода при определении направлений развития такого пространственного экономического образования как наукоград заключаются в следующем:

- возможность увязки стратегических документов муниципального образования с приоритетами регионального развития;
- возможность разработки механизмов сотрудничества и взаимодействия между образовательной, научной, производственной сферами, а также бизнесом и органами власти;
- выявление новых перспективных рынков сбыта инновационной продукции и услуг и возможностей их освоения;
- определение приоритетов развития и обозначение важнейших задач социально-экономического развития на основе анализа проблем наукограда;

- учет особенности развития муниципального образования как наукограда и специфики деятельности научно-производственного комплекса;
- выявление потребностей и создание привлекательного образа наукограда в актуальных рыночных условиях на основе анализа различных сфер жизни города;
- возможность его многократного применения для корректировки направлений развития наукограда;
- универсальный характер подхода, позволяющий применять его для формирования приоритетов развития наукограда любой РИС.

Таким образом, предлагаемый подход является универсальным инструментом для определения приоритетов формирования и развития муниципального образования, имеющего или претендующего на статус наукограда Российской Федерации. Данный подход можно будет использовать и в других муниципальных образованиях, обладающих схожими с наукогородами перечисленными ранее критериями.

### **3.2 Совершенствование процедуры сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации**

Вопрос финансирования наукоградов всегда остается дискуссионным в части проработки механизма, полностью удовлетворяющего потребности наукограда в развитии его социальной, инженерной и инновационной инфраструктур. В настоящее время продолжается работа по дальнейшей оптимизации расходов в сфере межбюджетных отношений. В этой связи представляется особенно актуальной разработка предложений по совершенствованию процедуры сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации. Результаты исполнения бюджета наукоградов Московской области представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Результаты исполнения бюджетов наукоградов Московской области

Бюджет субъекта, городского округа, наукограда	Исполнено, млн. руб	Налоговые и неналоговые доходы, млн. руб	Отношение дефицита к доходам, %	Исполнено, млн. руб	Налоговые и неналоговые доходы, млн. руб	Отношение дефицита к доходам, %	Исполнено, млн. руб	Налоговые и неналоговые доходы, млн. руб	Отношение дефицита к доходам, %
–									
Бюджет субъекта	13 678	383 838	–	397,02	338 726	–	-5 554	308 876	1,80
Городские округа	-1567	54 647	2,87	-2 662	44 644	5,96	819,87	42 236	–
Дубна	59,80	1 108	–	-10,45	1 062	0,98	-100	976,9	10,24
Жуковский	144,04	1 363	10,57	6,86	1 378	–	-182	1 135	16,04
Королев	113,84	2 914	–	-13,66	2 681	0,51	-159	2 498	6,40
Протвино	-48,38	455,10	10,63	-34,61	432,98	7,99	-8,05	540,67	1,49
Пушино	-55,66	379,78	14,66	64,57	370,76	–	-0,36	362,45	0,10
Реутов	-9,03	1 290	0,70	12,52	1 391	–	-38,89	1 262	3,08
Фрязино	-95,23	820,34	11,61	-65,33	790,37	8,27	-54,99	723,08	7,60
Черноголовка	-3,50	438,15	0,80	-22,58	455,15	4,96	175,27	422,94	–

Источник: составлено автором на основе [214].

Если по таблице 3.3 анализировать наукограды Московской области с позиции финансирования, то стоит отметить, что в 2016 г. только два наукограда исполнили бюджет с профицитом (Дубна и Королев). В остальных наукоградах уровень бюджетного дефицита варьировался от 1 до 15 процентов. Таким образом, вопросы финансирования наукоградов нуждаются в дополнительной проработке.

Присвоение муниципальному образованию статуса наукограда Российской Федерации сопряжено с реализацией мер государственной поддержки, включающих в себя получение наукоградами межбюджетных трансфертов из федерального бюджета. В приложении Е представлены объемы межбюджетных трансфертов, предоставляемых наукоградам Московской области. В таблице 3.4 представлено сравнение механизмов расчета предоставления межбюджетных трансфертов наукоградам.

Таблица 3.4 – Сравнение механизмов предоставления межбюджетных трансфертов наукоградам

Механизм распределения межбюджетного трансферта, действующий с 01.01.2017 г.	Механизм распределения межбюджетного трансферта, действующий с 02.01.2016 г. по 31.12.2016 г.	Механизм распределения межбюджетного трансферта, действующий в период с 01.01.2011 г. по 01.01.2016 г.
<p>Общий размер межбюджетного трансферта для i-го наукограда Российской Федерации:</p> $F_i = C_1 + C_2$	<p>Размер межбюджетного трансферта бюджету субъекта Российской Федерации для предоставления бюджету наукограда Российской Федерации (<math>F_i</math>):</p> $F_i = \frac{F}{N} \times N_i$	<p>Размер межбюджетных трансфертов, предоставляемых отдельному наукограду Российской Федерации, определяется исходя из численности его постоянного населения</p>
<p>Примечания  где F - общий размер распределяемого межбюджетного трансферта;  N - общая численность постоянного населения наукоградов Российской Федерации;  <math>N_i</math> - численность постоянного населения i-го наукограда Российской Федерации;  <math>C_{i1}</math> - размер субсидии, предоставляемой бюджету i-го наукограда Российской Федерации, принимающего участие в очередном финансовом году в реализации мероприятий, способствующих развитию научно-производственного комплекса;  <math>C_{i2}</math> - размер субсидии, предоставляемой бюджету i-го наукограда Российской Федерации, принимающего участие в очередном финансовом году в реализации мероприятий, способствующих реализации инновационных проектов.</p>		

Источник: составлено автором на основе [2;20].

Анализ таблицы 3.4 позволяет прийти к выводу, что механизм подсчета размера межбюджетного трансферта бюджету субъекта Российской Федерации для предоставления бюджету наукограда изменился. Раньше наукограды получили межбюджетные трансферты пропорционально численности своего постоянного населения. Сейчас же в первую очередь становится известен общий размер распределяемого межбюджетного трансферта, который потом распределяется пропорционально численности постоянного населения наукограда. При таком сценарии, при возможном сокращении общего размера распределяемого межбюджетного трансферта, объем средств, получаемых наукоградами, также будет пропорционально сокращаться вне зависимости от роста численности населения.

В таблице 3.5 представлено как изменялась численность населения наукоградов Московской области с 2010 по 2016 гг.

Таблица 3.5 – Численность населения по наукоградам Московской области

Наукоград	В единицах						
	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Дубна	70 663	70 700	72 357	73 840	74 791	75 176	75 179
Королев	183 402	183 398	185 643	187 284	187 811	220 947	221 129
Пушино	20 332	20 200	20 904	21 112	21 186	21 226	21 281
Реутов	87 314	87 300	89 253	91 026	91 529	94 180	96 627
Фрязино	55 369	55 400	56 365	57 252	58 177	58 942	59 793
Жуковский	104736	104700	106 248	106 872	107 552	107 815	108 427
Черноголовка	20 983	22 500	21 424	21 646	21 787	21 925	21 786
Протвино	37 308	37 300	37 504	37 492	37 381	37 261	36 910
Всего	580 107	581 498	589 698	596 524	600 214	637 472	641 132

Источник: составлено автором на основе [216].

Анализ таблицы 3.5 позволяет прийти к выводу, что численность населения наукоградов Московской области ежегодно увеличивается. Видно, что максимальный прирост пришелся на 2012 г. и составил около 2,2 процентов. Максимальный рост в 2015 г. показал г. Королев за счет прироста численности населения в 17 процентов по сравнению с 2014 г.

Правила и порядок оказания финансовой поддержки наукоградам определяются Правительством Российской Федерации. Постановлениями Правительства Российской Федерации вносились изменения и дополнения в правила предоставления межбюджетных трансфертов: постановление Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2007 г. № 917 «Об утверждении Правил предоставления межбюджетных трансфертов из федерального бюджета для осуществления мероприятий по развитию и поддержке социальной, инженерной и инновационной инфраструктуры наукоградов Российской Федерации»; постановление Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2015 г. № 1407 «О внесении изменений в Правила предоставления межбюджетных трансфертов из федерального бюджета для осуществления мероприятий по развитию и поддержке социальной, инженерной и инновационной инфраструктуры наукоградов

Российской Федерации»; Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. № 1561 «Об утверждении Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации для осуществления мероприятий по реализации стратегий социально-экономического развития наукоградов Российской Федерации, способствующих развитию научно-производственного комплекса наукоградов Российской Федерации, а также сохранению и развитию инфраструктуры наукоградов Российской Федерации и признанию утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» [2;20;21].

Необходимо отметить, что согласно механизму распределения межбюджетного трансферта, действующему с 1 января 2017 г., часть общего объема средств, выделяемых наукоградам, перечисляется по результатам конкурсного отбора. Мероприятия наукоградов должны получить по итогам оценки конкурсных заявок наибольшее количество баллов. Часть общего объема межбюджетных трансфертов, отобранных по результатам конкурса, составляет до 30 процентов общего объема межбюджетных трансфертов, предусмотренных в федеральном бюджете в текущем финансовом году. Общий размер иного межбюджетного трансферта для наукограда на плановый период определяется по такой же формуле, что и механизм распределения межбюджетного трансферта, действующий с 2 января 2016 г. по 31 декабря 2016 г. В 2018 г. победителями конкурсного отбора признаны мероприятия наукоградов, способствующие реализации инновационных проектов, направленных на создание и развитие производства высокотехнологичной промышленной продукции и (или) инновационных товаров и услуг в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации. В Московской области ими стали: г. о. Жуковский с мероприятием «Создание многофункционального индустриального парка «Зона инновационного развития города Жуковский» (размер средств субсидии из федерального бюджета составил 50 млн рублей) и

г. о. Реутов с мероприятием «Создание детского технопарка» (размер средств субсидии из федерального бюджета составил 21 млн рублей). На 2017 г. значение коэффициента, отражающего долю субсидий, направленных на реализацию мероприятий, способствующих развитию научно-производственного комплекса, устанавливается равным 1, далее значение указанного коэффициента определяется Минобрнауки России в интервале значений от 0,7 до 1 включительно.

До 31 декабря 2016 г. межбюджетные трансферты предоставлялись наукоградам на осуществление мероприятий по развитию и поддержке социальной, инженерной и инновационной инфраструктуры. В перечень мероприятий включаются расходы, предусмотренные программой комплексного социально-экономического развития муниципального образования, имеющего статус наукограда Российской Федерации. С 1 января 2017 г. межбюджетные трансферты предоставляются для финансирования мероприятий по следующим направлениям развития наукоградов:

- развитие научно-производственного комплекса, в том числе малых и средних предприятий;
- реализация инновационных проектов, направленных на создание и развитие производства высокотехнологичной промышленной продукции и (или) инновационных товаров и услуг в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации;
- сохранение и развитие инфраструктуры.

Таким образом, применяемый в настоящее время порядок финансирования заключается в том, что предусмотрен дополнительный механизм проектного финансирования объектов на конкурсной основе. Такое изменение направлено на повышение эффективности деятельности наукоградов. Он позволит наукоградам с небольшой численностью населения получить больше средств для реализации на их территории различных



проектов, так как принцип финансирования пропорционально численности населения не дает возможности реализовать дорогостоящие проекты.

Анализ ежегодного сокращения межбюджетных трансфертов и ежегодного увеличения численности населения наукоградов Московской области позволяет говорить о том, что объем средств в расчете на одного жителя наукограда сокращается. Такое положение не может способствовать ускоренному развитию социальной, инженерной и инновационной инфраструктур наукоградов. Проведем сравнительный анализ нового и старого подходов к расчету межбюджетных трансфертов на примере наукограда Жуковский. Результаты представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Расчет изменения объемов финансирования наукограда Жуковский  
В тысячах рублей

Механизмы распределения межбюджетного трансферта	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Механизм распределения межбюджетного трансферта, действующий в период с 1.01.2011 г. по 1.01.2016 г.	56 199,7	57 443,1	54 546,9	49 041,6	41 644,6
Механизм распределения межбюджетного трансферта, действующий с 2.01.2016 г. по 31.12.2016 г.	61 069,3	57 300,3	54 702,0	46 413,2	46 618,1
Механизм распределения межбюджетного трансферта, действующий с 1.01.2017 г.	39 339,7	40 210,1	38 182,8	34 329,1	29 151,2

Источник: составлено автором.

Расчет изменения объемов финансирования наукограда Жуковский на 2012 г. представлен в формуле (3):

$$F_{\text{Жуковский 2012 г.}} = \frac{338\,947,50 \text{ тыс.руб.}}{589,70 \text{ тыс.чел}} \times 106,24 \text{ тыс. чел.}, \quad (3)$$

Итоговое расчетное значение объемов финансирования наукограда Жуковский на 2012 г. составляет 61 069,4 тыс. рублей. Размер распределяемого межбюджетного трансферта ежегодно сокращается, независимо от порядка его начисления и несмотря на рост численности населения. Расчет суммы распределения межбюджетного трансферта, действующий с 1 января 2017 г.,

произведен в соответствии с механизмом распределения межбюджетного трансферта, действующим в период с 1 января 2011 г. по 1 января 2016 г., и без учета размера части иного межбюджетного трансферта, распределяемого по результатам конкурсного отбора.

Ежегодно уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти проводит мониторинг осуществления мероприятий стратегии, а также показателей деятельности научно-производственных комплексов наукоградов [22]. Мониторинг проводится для оценки достижения результатов, предусмотренных в ежегодном плане. В настоящее время мониторинг осуществляется во исполнение Постановления Правительства Российской Федерации от 1 июля 2016 г. № 620 «Об утверждении Правил проведения мониторинга осуществления мероприятий, включенных в планы мероприятий по реализации стратегий социально-экономического развития муниципальных образований, имеющих статус наукограда Российской Федерации, а также показателей деятельности организаций и обособленных подразделений научно-производственных комплексов наукоградов Российской Федерации» [22]. Согласно п. 3 этого постановления, в рамках проведения мониторинга муниципальное образование ежегодно представляет в Минобрнауки России:

- отчет об исполнении плана с указанием исполненных в отчетном году мероприятий с приложением краткого отчета об их исполнении и информации об источниках и объемах их финансирования из каждого источника, в том числе с указанием объема средств, направленных из бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;
- сведения о показателях деятельности организаций и обособленных подразделений научно-производственного комплекса наукограда Российской Федерации за отчетный период.

Однако такой мониторинг не позволяет оценить изменения, происходящие с научно-производственным комплексом наукограда, а также состояние социально-экономического комплекса муниципального образования.

Действующий мониторинг не отражает особенностей развития муниципального образования как наукограда, а также не позволяет выявить проблемы и перспективы его развития. Для решения этих задач предложены дополнительные показатели мониторинга состояния научно-производственного комплекса наукограда [173], представленные в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Показатели мониторинга состояния научно-производственного комплекса наукограда

Действующие показатели мониторинга	Предложенные показатели мониторинга
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Среднесписочная численность работников организации научно-производственного комплекса наукограда</li> <li>2. Численность научных работников (исследователей) организации научно-производственного комплекса наукограда</li> <li>3. Численность профессорско-преподавательского состава организации научно-производственного комплекса наукограда</li> <li>4. Общий объем произведенных товаров (выполненных работ, оказанных услуг)</li> <li>5. Затраты на инвестиции в основной капитал и основные средства, необходимые для производства высокотехнологичной промышленной продукции и (или) инновационных товаров</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чистая стоимость предмета соглашений (импорт технологий)</li> <li>2. Чистая стоимость предмета соглашений (экспорт технологий)</li> <li>3. Число выпускников вузов наукограда, трудоустроенных на предприятиях научно-производственного комплекса</li> <li>4. Количество преподавателей, занятых в инновационных проектах</li> <li>5. Количество студентов, занятых в инновационных проектах</li> <li>6. Количество малых инновационных компаний, вновь зарегистрированных на территории наукограда</li> <li>7. Количество полученных охранных документов</li> <li>8. Количество проведенных выставочно-ярмарочных и коммуникативных мероприятий по направлениям развития наукограда</li> <li>9. Удельный вес инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров</li> <li>10. Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров</li> <li>11. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в общем объеме обследованных организаций</li> <li>12. Число совместных проектов и типы партнеров по выполнению исследований и разработок</li> </ol>

Источник: составлено автором.

На рисунке 3.3 представлено распределение показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса наукограда по стадиям инновационного процесса.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.3 – Распределение показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса наукограда по стадиям инновационного процесса

Необходимо отметить, что мониторинг показателей деятельности организаций и обособленных подразделений научно-производственного комплекса наукограда (подпункт «б» пункта 3) осуществляется по показателям, соответствующим критериям присвоения муниципальному образованию статуса наукограда Российской Федерации и сохранения такого статуса. За их основу взяты показатели, используемые в программе развития инновационных территориальных кластеров в рамках развития государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»

[17]. Этой программой также предполагается предоставление субсидий наукоградом по мероприятию «Реализация программ и проектов инновационного развития территорий с высокой концентрацией научно-технического и инновационного потенциала» как одного из ключевых направлений стимулирования инноваций в рамках развития инновационных территориальных кластеров.

Необходимость применения дополнительных показателей мониторинга также может быть объяснена следующими причинами:

- вводятся для совершенствования мониторинга состояния научно-производственного комплекса, что позволит комплексно изучить его состояние;
- позволяют выявить динамику развития такого пространственного экономического образования;
- отражают более полно стадии инновационного процесса в наукограде.

Кроме того, разработанные показатели:

- носят универсальный характер и могут быть применены для мониторинга состояния наукоградов с различными приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации;
- на их основе разработаны рекомендации по совершенствованию механизма сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации;
- возможно их использование для проверки других муниципальных образований, имеющих развитый научно-производственный комплекс и претендующих на статус наукограда Российской Федерации, на соответствие остальным критериям статуса.

Предложенные дополнительные показатели более полно раскрывают стадии инновационного процесса в наукограде, так как дополняют научную сферу образовательной составляющей, производственную сферу –

инновационной составляющей и отражают инновационную коммерческую сферу. Более широкий охват стадий инновационного процесса позволяет проводить всесторонний комплексный мониторинг состояния научно-производственного комплекса наукограда и оценивать инновационную направленность его деятельности. Проведенный анализ свидетельствует о следующем:

- по действующим показателям мониторинга отсутствует связь с инновационной деятельностью производственных предприятий наукограда; они в большей степени затрагивают параметры кадрового состава научно-производственного комплекса наукограда и общие экономические параметры деятельности предприятий и организаций наукограда без отражения инновационной составляющей;
- предложенные показатели более полно отражают стадии научно-технической деятельности и внедрения инновационной составляющей; учитывают стадию коммерциализации продукции, в результате чего охватываются все стадии инновационного процесса.

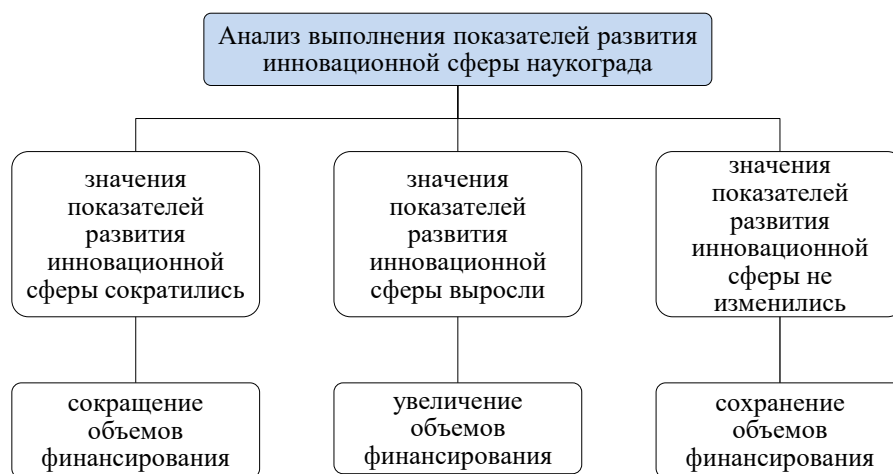
Таким образом, предлагаемые показатели мониторинга предоставляют дополнительные возможности для изучения состояния развития научно-производственного комплекса наукограда и формирования на этой базе направлений развития таких пространственных экономических образований. На их основании разработаны рекомендации по совершенствованию механизма сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации.

Анализ механизмов финансирования наукоградов позволяет прийти к следующим выводам. Размер межбюджетных трансфертов, получаемых наукоградами, при сравнении трех механизмов практически не изменился. Появилась возможность привлекать дополнительные средства за счет проектного финансирования на конкурсной основе. На основе разработанных дополнительных показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса наукограда можно проследить за качественными изменениями, происходящими в наукоградах.

Со вступлением 1 января 2017 г. в силу поправок к Федеральному закону от 20 апреля 2015 г. № 100-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О статусе наукограда Российской Федерации» и Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» статус наукограда Российской Федерации может быть досрочно прекращен, если при проведении мониторинга в течение трех последовательных календарных лет выявлено несоответствие показателей научно-производственного комплекса наукограда определенным требованиям. Досрочное прекращение статуса наукограда Российской Федерации осуществляется не ранее, чем по истечении пяти лет с момента присвоения или сохранения статуса наукограда Российской Федерации. Кроме того, как отмечает экспертное сообщество, для градообразующих предприятий наукограда характерны определенные особенности в деятельности, которые требуют выработки специфического подхода к управлению такими пространственными экономическими образованиями. Согласно исследованиям И.А. Бабуриной, Э.Э. Губайдуллина и Г.И. Юрковской оборонно-промышленный комплекс характеризуется наличием цели; ограниченностью во времени; уникальностью продукта и условий получения результата; наличием специфической структуры и команды; долгосрочным и капиталоемким характером производственной деятельности; высоким уровнем наукоемкости производства; высоким уровнем риска и др. [30].

В диссертационном исследовании разработаны рекомендации по совершенствованию механизма сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации, которые основаны на анализе выполнения разработанных ранее показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса наукограда. Предлагается следующий порядок распределения размера межбюджетного трансферта наукографам по результатам ежегодного анализа выполнения запланированных и фактических показателей развития инновационной сферы наукограда. Корректировка объемов финансирования основывается на анализе полноты выполнения

разработанных показателей развития инновационной сферы. Если при действующих показателях оценивалась только научно-производственная стадия и стадия внедрения без учета инновационной составляющей, то в предложенном подходе предлагается также учитывать результаты инновационной деятельности и показатели стадии коммерциализации продукции. Таким образом, в отличие от существующего, в предлагаемом подходе основной акцент делается на инновационной составляющей научно-производственного комплекса – главного индикатора инновационной деятельности наукограда. Разработанный подход представлен на рисунке 3.4.



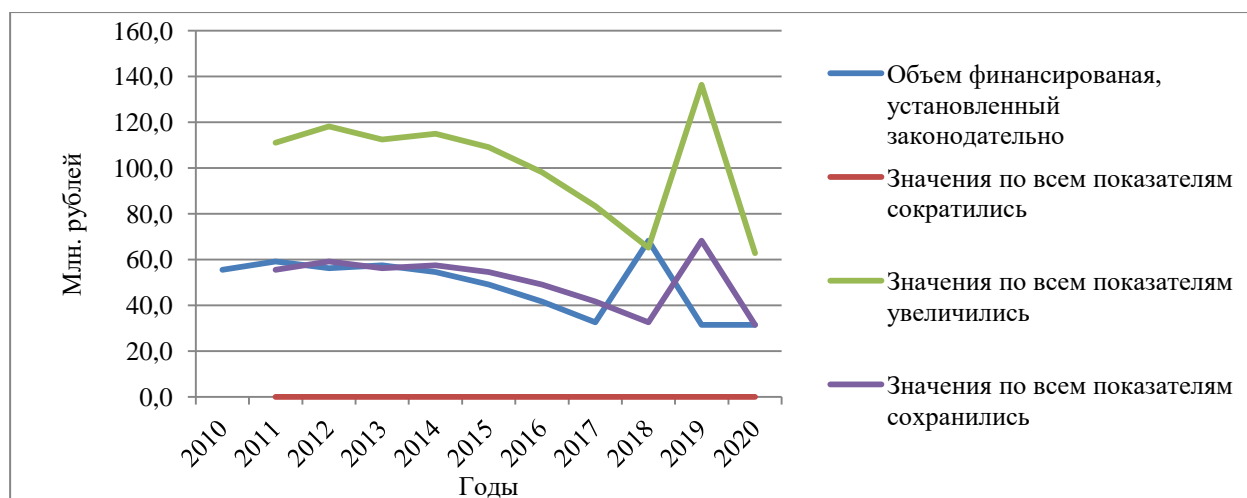
Источник: составлено автором.

Рисунок 3.4 – Варианты перераспределения размера межбюджетного трансферта наукоградам

Таким образом, предлагаемый подход с вариативностью финансирования отражает более полно стадии реализации инновационного процесса, благодаря чему учитывается специфика инновационной деятельности наукограда. Так, сокращение значение действующих показателей до критического уровня, установленного Федеральным законом № 70-ФЗ, должно сопровождаться отзывом статуса и прекращением финансирования. Однако при этом не учитывается значимость поддержки на этапе коммерциализации продукции, связь научно-производственной сферы с длительным периодом внедрения результатов инновационной деятельности. В предложенном подходе это



учитывается, поэтому применение разработанных показателей позволит более гибко выстраивать политику в отношении управления наукоградами.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.5 – Динамика изменения объемов финансирования для наукограда Жуковский

На рисунке 3.5 представлен пример изменения объемов финансирования для наукограда Жуковский при изменении значений разработанных показателей. Относительно законодательно установленных объемов финансирования приведен расчет по объему выполнения наукоградом 12 показателей мониторинга по 3 вариантам перераспределения размера межбюджетного трансферта.

Таким образом, разработанные предложения с использованием дополнительных показателей представляет дополнительную интерпретацию к анализу состояния научно-производственного комплекса и позволяет обосновать необходимость изменения объемов финансирования с учетом выявленных связей между показателями.

Перераспределение объемов денежных средств будет осуществляться в рамках распределенных субсидий на осуществление мероприятий по реализации стратегий социально-экономического развития наукоградов, предоставляемых бюджетам субъектов Российской Федерации на соответствующий год. Дополнительным источником финансирования может выступать бюджет субъекта Российской Федерации, на территории которого расположен наукоград. Необходимо отметить, что с 2009 г. финансирование

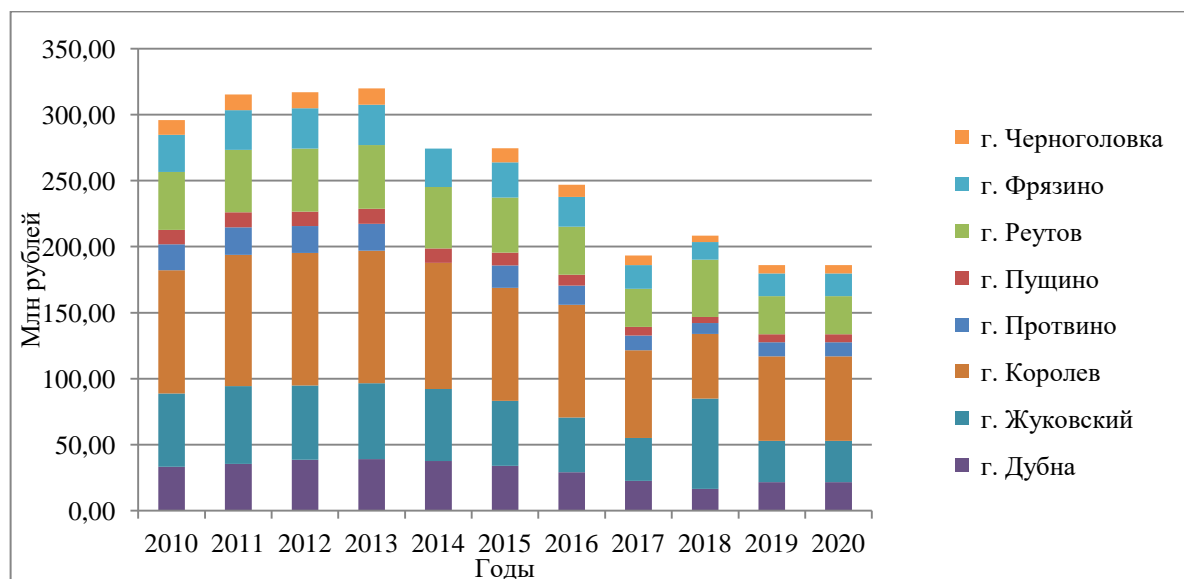
наукоградов из бюджета Московской области приостановлено, в 2017 г. возобновлено. Финансирование деятельности наукоградов в настоящее время осуществляется в рамках утвержденной ведомственной структуры расходов федерального бюджета на очередной год и плановые периоды по линии Минобрнауки России по государственной программе Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 г., подпрограммы «Институциональное развитие научно-исследовательского сектора». Постановлением Правительства Московской области от 25 октября 2016 г. № 788/39 «Об утверждении государственной программы Московской области «Предпринимательство Подмосковья» на 2017-2021 годы» также предусмотрены средства на финансирование наукоградов в рамках основного мероприятия 4 «Осуществление мероприятий по реализации стратегий социально-экономического развития наукоградов Российской Федерации» подпрограммы I «Инвестиции в Подмосковье».

Преимущества применения такой процедуры заключаются в следующем:

- учитываются результаты инновационной деятельности наукограда по всем этапам инновационного процесса;
- учитывается специфика научно-производственного комплекса наукограда;
- наукограды получают возможность полностью задействовать и реализовать свой научно-технический потенциал благодаря сохранению объемов финансирования на весь период действия статуса наукограда Российской Федерации;
- учитывается особенность (уникальность продукта, сроки проведения, условия получения и обработки результатов, высокий уровень риска и др.) проведения научных и фундаментальных исследований и разработок;
- появляется возможность корректировки объемов финансирования в соответствии с достигнутыми результатами развития научно-технического потенциала наукограда.

Таким образом, применение разработанного подхода позволит федеральным органам исполнительной власти принимать решения по вопросам финансирования наукоградов на основе анализа динамики их развития, перспектив формирования и развития их научно-технического потенциала. Представляется возможным соотносить развитие именно научно-технического потенциала наукограда с размером государственной поддержки и перераспределять ее в сторону наукоградов, реально развивающих научно-производственный комплекс и инновационный вид деятельности.

На примере наукограда Жуковский представлены расчеты при применении дополнительных показателей и процедуры по сохранению статуса наукограда Российской Федерации. Рисунок 3.6 отображает изменение объемов межбюджетных трансфертов, предоставляемых наукоградам Московской области с 2010 по 2020 гг. Приведенные данные также подтверждают выводы о сокращении объемов финансирования и необходимости выработки предложений, направленных на поддержку их формирования и развития. Анализ объемов распределения межбюджетных трансфертов на 2012-2015 гг. показывает, что, начиная с 2015 г., происходит их ежегодное сокращение.



Источник: составлено автором на основе [216].

Рисунок 3.6 – Объемы межбюджетных трансфертов, предоставляемых наукоградам Московской области

Проведенный сравнительный анализ применяемого и предлагаемого порядка распределения объемов финансирования свидетельствует о целесообразности применения разработанных показателей, так как в результате их применения становится возможным оказывать поддержку наукоградом на весь срок действия статуса наукограда Российской Федерации в зависимости от результатов деятельности научно-производственного комплекса.

Приведем расчет размера финансирования для наукограда Жуковский. В таблице 3.8 представлен пример исполнения и оценки наукоградом показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса, разработанных в главе 3.2.

Таблица 3.8 – Пример исполнения наукоградом Жуковский показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса наукограда

Наименование показателя	Ед. измерения	Оценка исполнения		
		1-уменьшение	2-сохранение	3-увеличение
Чистая стоимость предмета соглашений	тыс. руб.	-	2	-
Чистая стоимость предмета соглашений	тыс. руб.	-	2	-
Сальдо экспорта-импорта технологий	тыс. руб.	-	2	-
Количество поданных заявок на получение охранных документов	шт.	1	-	-
Количество полученных охранных документов	шт.	1	-	-
Число выпускников вузов наукограда, трудоустроенных на предприятиях научно-производственного комплекса	чел.	-	2	-
Количество преподавателей, занятых в инновационных проектах	чел.	1	-	-
Количество студентов, занятых в инновационных проектах	чел.	1	-	-
Объем производства инновационной продукции на предприятиях научно-производственного комплекса	тыс. руб.	-	2	-
Количество малых инновационных компаний, вновь зарегистрированных на территории наукограда	шт.	-	2	-
Число совместных проектов и типы партнеров по выполнению исследований и разработок	шт.	-	2	-
Количество проведенных выставочно-ярмарочных и коммуникативных мероприятий по направлениям развития наукограда	шт.	-	2	-

Источник: составлено автором.

Необходимо отметить, что в таблице 3.8 представлены примерные значения показателей для демонстрации расчетов, не отражающие настоящего положения дел в наукограде. При расчете суммы оценки исполнения считаем, что «1» означает уменьшение среднего значения; «2» – сохранение среднего значения; «3» – увеличение среднего значения. Формула (4) для расчета перераспределяемого межбюджетного трансферта подготовлена на основе разработанной автором системы показателей:

$$V_b = V_a \times \left(1 - \left(2 - \frac{\sum n_i}{12}\right)\right), \quad (4)$$

где  $V_b$  – объем финансирования наукограда с учетом исполнения показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса;

$V_a$  – объем финансирования наукограда на очередной финансовый год;

1 и 2 – постоянные величины;

$\sum n_i$  – сумма оценки исполнения, где 12 – постоянная величина, равная количеству показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса.

Например, для расчет объема финансирования наукограда Жуковский на плановый год предположим, что по результатам ежегодного мониторинга по четырем показателям зафиксировано снижение значения (в столбце «уменьшение среднего значения» проставлены четыре единицы по показателям: «количество поданных заявок на получение охранных документов», «количество полученных охранных документов», «количество преподавателей, занятых в инновационных проектах», «количество студентов, занятых в инновационных проектах»), по 8 показателям значения остались неизменными (в столбце «сохранение среднего значения» проставлены восемь двоек). Тогда на основе данных таблицы 3.8 получаем, что объем финансирования в наукограде Жуковский в плановом году должен сократиться на 34 процента относительно размера финансирования в текущем году при исполнении показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса на 66 процентов.

Предложенные в результате проведенного мониторинга показатели состояния научно-производственного комплекса наукограда и разработанные предложения по совершенствованию механизма сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации позволяют обосновать целесообразность продления наукограду его статуса и рассчитать средства, необходимые для его развития.

Таким образом, в данной главе разработаны и представлены предложения по совершенствованию процедуры сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации. Они основаны на исполнении наукоградом разработанных автором показателей мониторинга состояния его научно-производственного комплекса. Разработанные предложения направлены на развитие инновационной системы региона посредством использования потенциала научно-производственных комплексов таких пространственных экономических образований.

### **3.3 Рекомендации по совершенствованию организации управления наукоградом Жуковский**

Для разработки рекомендации по совершенствованию организации управления наукоградом Жуковский автором проведен анализ организационной структуры управления наукоградом и функций, закрепленных за структурными подразделениями, занимающимися вопросами инновационного развития.

Функциональным подразделением, на которое возложены задачи подтверждения муниципальным образованием статуса наукограда Российской Федерации, является отдел инновационного развития и наукограда Управления экономики Администрации г. о. Жуковский. Управление экономики подчиняется непосредственно заместителю Главы администрации, курирующему экономические вопросы. Одной из основных задач Управления экономики является разработка предложений по основным направлениям

социально-экономического развития муниципального образования. Основные направления деятельности отдела инновационного развития и наукограда заключаются в формировании Программы комплексного социально-экономического развития муниципального образования «Город Жуковский Московской области как наукоград Российской Федерации» и содействии развитию инновационной активности в городском округе. Проведенный анализ функций, закрепленных за структурными подразделениями, показал ряд существенных недостатков.

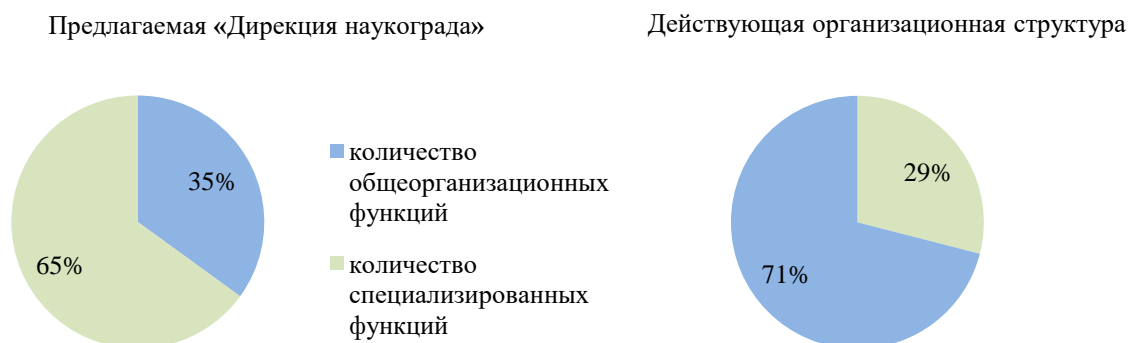
Проведенный структурно-функциональный анализ показал преобладание общих функций над специализированными в действующей структуре управления наукоградом. Организационная структура управления в наукограде фактически ничем не отличается от структуры управления муниципальным образованием, не наделенным статусом наукограда Российской Федерации. Функция по координации инновационной деятельности закреплена за Управлением экономики, однако она не отражена и не реализуется в функциях отдела инновационного развития и наукограда, а также в функциях других отделов, находящихся в подчинении Управления экономки. Таким образом, отсутствует единый центр по координации инновационной деятельности в наукограде.

Анализ организационных структур, действующих на территории Московской области элементов инновационной системы, позволил прийти к выводу, что все они имеют отдельный орган управления и не являются структурными единицами администрации органов власти местного самоуправления. Например, для инновационных территориальных кластеров создана специализированная организация, для индустриальных парков и технопарков – специализированная управляющая компания, для особых экономических зон – управляющая компания [14;15;114]. Таким образом, существующая практика создания отдельного органа управления отражает специфику деятельности элементов инновационной системы регионов. Кроме того, международный опыт работы организаций в сфере инновационной

деятельности свидетельствует о том, что организации, имеющие специализированный орган, например экспертный совет, имеют более высокие показатели «выживаемости» в течение и после окончания «инкубационного периода» [212].

В наукограде Жуковский действуют следующие коллегиальные органы: «Совет директоров при Главе города Жуковский»; «Научно-технический совет города Жуковский»; «Координационный совет по разработке Стратегии социально-экономического развития городского округа Жуковский на 2017-2021 гг.»; «Совет по улучшению инвестиционного климата и развитию предпринимательства при Главе городского округа Жуковский»; «Совет по развитию и поддержке малого и среднего предпринимательства при Главе городского округа Жуковский» [213].

На рисунке 3.7 представлено процентное соотношение основных функций между действующей организационной структурой и «Дирекцией наукограда».



Источник: составлено автором.

Рисунок 3.7 – Сравнительная схема распределения функций

Расчет обоснования необходимости создания «Дирекции наукограда» производился на основе анализа функций отдела инновационного развития и наукограда и предлагаемых функций создаваемой организации. Анализ рисунка 3.7 позволяет сделать вывод, что большая часть функций действующей структуры управления наукоградом относится к функциям общего характера и менее 30 процентов из них направлены на развитие муниципального



образования как наукограда. В то же время основная деятельность «Дирекции наукограда» будет заключаться именно в реализации специализированных функций (более 65 процентов). Необходимо отметить, что такое соотношение общеорганизационных и специализированных функций наблюдается при количестве штатных единиц в основном составе «Дирекции наукограда» в 5 человек и действующем структурном подразделении в 4 человека. В таблице 3.9 представлен пример специализированных и общеорганизационных функций в наукограде.

Таблица 3.9 – Примеры общеорганизационных и специализированных функций

Общеорганизационные функции	Специализированные функции
Анализ социально-экономического положения города и разработка плана социально-экономического развития города	Подготовка предложений по перспективным направлениям развития города как наукограда
Участие в формировании инвестиционной политики, направленной на создание в городе благоприятных условий для привлечения инвестиций	Экспертная оценка инвестиционных и инновационных проектов
Разработка прогнозов и планов социально-экономического развития города на среднесрочную и долгосрочную перспективу	Экспертное обеспечение стратегического планирования развития наукограда, включающее содействие в привлечении ведущих российских и зарубежных экспертов к обмену лучшими практиками
Разработка и регулярная актуализация стратегических, программных и плановых документов развития наукограда	Организационное и информационно-аналитическое обеспечение работы органов управления развитием наукограда
–	Разработка и реализация системы мониторинга удовлетворенности участников деятельностью «Дирекции наукограда»
–	Организация работы с местными, региональными и федеральными средствами массовой информации в целях информирования потенциально заинтересованных сторон о развитии наукограда

Источник: составлено автором.

В приложении Ж проведен сравнительный анализ стратегий наукоградов, где выявлены проблемы и потребности создания специализированного координационного органа в каждом наукограде. Таким образом, существующая практика создания отдельного органа управления отражает специфику деятельности пространственных экономических образований. В наукоградах управление инновационным развитием требует более гибкой структуры

управления, поэтому структурным элементом, который может отвечать современным требованиям к формированию и развитию таких пространственных экономических образований как наукограда, может стать создание «Дирекции наукограда» [172].

Как отмечает в своем исследовании «Историко-географические особенности формирования наукоградов России» А.А. Агиречу, будущее наукоградов зависит от возможностей использования их научно-производственных комплексов в условиях ограниченных финансовых ресурсов. Для развития в современных условиях наукоградом необходимо развивать новые организационные формы научной деятельности, что осложняется отсутствием единого видения перспектив развития наукограда и различными сферами интересов между всеми участниками инновационного процесса в наукограде [27]. Поэтому одно из возможных решений автор видит в необходимости формирования единого координационного органа.

Таким образом, для г. о. Жуковский представляется актуальным вопрос создания нового структурного элемента – «Дирекции наукограда». Деятельность «Дирекции наукограда» заключается в осуществлении методического, организационного, экспертно-аналитического и информационного сопровождения развития муниципального образования как наукограда. Целью деятельности «Дирекции наукограда» является создание условий для результативного взаимодействия основных участников инновационной деятельности в Жуковском для его развития как наукограда Российской Федерации. Предлагаемая «Дирекция наукограда» будет включать в себя сотрудников, которые не будут являться муниципальными служащими. Предполагается, что ими будут выступать менеджеры, с которыми будет заключен срочный договор на оказание услуг по методическому, организационному, экспертно-аналитическому и информационному сопровождению развития муниципального образования как наукограда. Выбор управляющей организации предлагается осуществлять посредством проведения

открытого конкурса на право заключить государственный контракт на оказание услуг по сопровождению развития наукограда.

«Дирекция наукограда» осуществляет стратегическое и оперативное управление. Предполагается наличие основного и расширенного состава «Дирекции наукограда». В отличие от графика работы основного состава «Дирекции наукограда», расширенный состав собирается ежемесячно с правом совещательного голоса. Для стратегического управления в расширенный состав предлагается включить следующих участников:

- представителей Администрации, отвечающих за инновационное развитие наукограда;
- представителей градообразующих предприятий города по вопросам организационно-административного управления;
- представителей Советов молодых ученых и специалистов институтов;
- представители высших учебных заведений наукограда;
- представителей малых и средних инновационных предприятий наукограда.

Для оперативного управления и решения текущих вопросов и задач руководство «Дирекции наукограда» определяется по результатам конкурсного отбора. При этом к составу участников организации рекомендуется предъявлять следующие основные требования:

- обладать знаниями нормативно-правовой базы по таким направлениям как «муниципальное право», «региональная экономика», «инновационный менеджмент» и др.;
- разбираться в актуальных проблемах развития научно-технической и инновационной деятельности, вопросах формирования и реализации государственной научно-технической и инновационной политики;
- иметь высшее техническое или экономическое образование; обладать знаниями иностранных языков;
- знать специфику организации крупных мероприятий.

Мероприятия, проводимые «Дирекцией наукограда», рекомендуется осуществлять с учетом принципов, функций и основных направлений деятельности, разработанных для специализированной организации, осуществляющей методическое, организационное, экспертно-аналитическое и информационное сопровождение развития инновационного территориального кластера [114]. Аналогичный подход предлагается реализовывать и в Жуковском: комплексный подход к развитию наукограда; ориентация на реализацию приоритетных направлений развития наукограда; ориентация на российский и международный опыт и лучшие практики и др.

В таблице 3.10 представлена основная цель деятельности Управления экономики Администрации г. о. Жуковский и «Дирекции наукограда». Анализ таблицы 3.10 позволяет прийти к выводу, что в настоящее время у Управления экономики Администрации г. о. Жуковский отсутствуют функции, связанные с развитием муниципального образования как наукограда. Основная задача развития заключается в обеспечении социально-экономического развития, поэтому предлагаемые для «Дирекции наукограда» задачи не будут являться дублирующими, а будут нацелены на развитие г. о. Жуковский как наукограда.

Таблица 3.10 – Цели деятельности Управления экономики Администрации г. о. Жуковский и «Дирекции наукограда»

Администрация г. о. Жуковский	«Дирекция наукограда»
Цель деятельности	
Обеспечение деятельности органов местного самоуправления по разработке экономической политики г. о. Жуковский, направленной на социально-экономическое развитие города; разработка предложений по стратегическим направлениям социально-экономического развития муниципального образования	Обеспечение реализации (методическое, организационное, экспертно-аналитическое и информационное сопровождения) развития муниципального образования как наукограда, а также создание условий для результативного взаимодействия основных участников инновационного процесса

Источник: составлено автором.

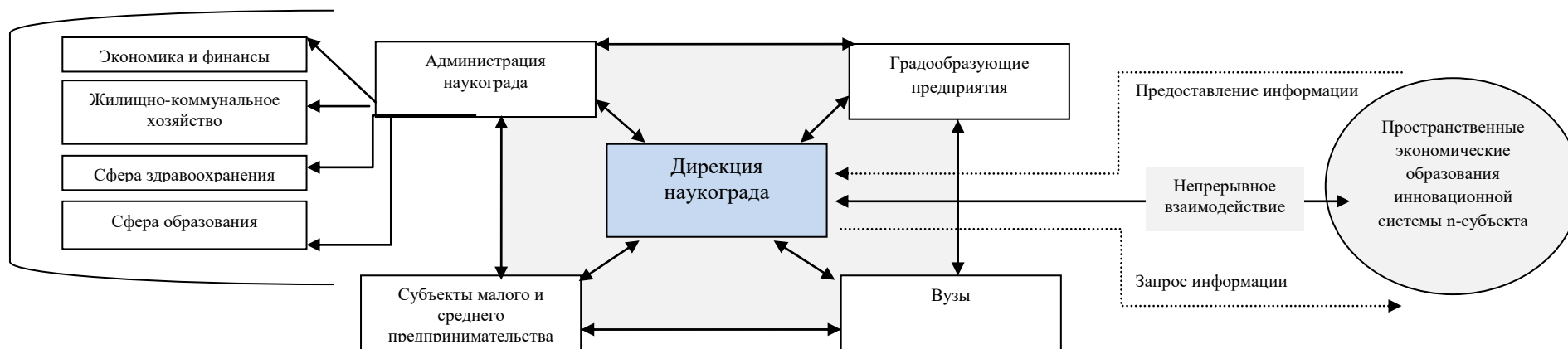
«Дирекция наукограда» осуществляет взаимодействие с органом власти местного самоуправления, а также с другими наукогородами в целях обеспечения развития наукограда и реализует различные мероприятия. К

основным направлениям деятельности «Дирекции наукограда» относятся следующие:

- организационное и информационно-аналитическое обеспечения работы органов управления развитием наукограда;
- разработка и содействие реализации инновационных проектов, направленных на развития наукограда;
- организация подготовки, переподготовки, повышения квалификации и стажировок кадров, предоставления консультационных услуг;
- оказание содействия участникам в выводе на рынок новых продуктов и услуг;
- развитие кооперации в научно-технической сфере, в том числе с иностранными организациями;
- организация и участие в выставочно-ярмарочных и коммуникативных мероприятиях, в том числе за рубежом;
- разработка и актуализация документов по вопросам инновационного развития наукограда;
- разработки и реализации системы мониторинга удовлетворенности участников деятельностью «Дирекции наукограда»;
- организация работы со средствами массовой информации, экспертным сообществом по обмену лучшими практиками развития пространственных экономических образований.

На рисунке 3.8 представлена условная схема взаимодействия участников инновационного процесса в наукограде Жуковский. Рисунок 3.8 отображает, что «Дирекция наукограда» г. о. Жуковский подчиняется Администрации, однако взаимодействие основных участников инновационной деятельности в городе осуществляется не напрямую с отделом инновационного развития и наукограда, а через «Дирекцию наукограда», что также снижает нагрузку на сотрудников отдела.

### Действующая структура управления в наукограде Жуковский



### Предлагаемая структура управления в наукограде Жуковский

Источник: составлено автором.

Рисунок 3.8 – Сравнительная схема структур управления в наукограде Жуковский

Производить оценку деятельности «Дирекции наукограда» необходимо исходя из ее целей. Показателями оценки могут выступать индексы, разработанные в соответствии с технологией оценки эффективности взаимодействия структурных подразделений [105] и представленные в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Показатели оценки деятельности «Дирекции наукограда»

Наименование показателя	Значение показателя	Методика расчета	Пример расчета для наукограда без Дирекции	Пример расчета для наукограда с Дирекцией
Индекс функциональной нагрузки	Загруженность сотрудников выполнением специализированных функций	$I_{\text{нагр.}} = \frac{P}{N}$ где P – количество специализированных функций; N – количество структурных единиц	$I_{\text{нагр.}} = \frac{10}{4}$  <b>Iнагр. = 2,5</b>	$I_{\text{нагр.}} = \frac{17}{5}$  <b>Iнагр. = 3,4</b>
Индекс специализации	Объем специализированных функций организации в объеме общеорганизационных функций	$I_{\text{спец.}} = \frac{P}{P_0}$ где P – количество специализированных функций; P <sub>0</sub> – количество общеорганизационных функций	$I_{\text{спец.}} = \frac{10}{28}$  <b>Iспец. = 0,35</b>	$I_{\text{спец.}} = \frac{17}{9}$  <b>Iспец. = 1,88</b>
Индекс востребованности организации	Показатель, отражающий долю совместных проектов, реализуемых по результатам работы организации	$I_{\text{востр.}} = \frac{R}{R_0}$ где R – количество совместно созданных (реализованных) проектов (заключенных договоров); R <sub>0</sub> – общее количество обращений в организацию МСП, градообразующих предприятий наукограда	В настоящее время оценка не ведется	Iвостр. > 0
Индекс вовлеченности	Показатель, отражающий долю проектов, в реализации которых специализированной организацией оказано содействие	$I_{\text{вовл.}} = \frac{R}{R_0}$ где R – количество проектов, в реализации которых специализированной организацией оказано содействие; R <sub>0</sub> – общее количество проектов в инновационной сфере, реализуемых в наукограде	В настоящее время оценка не ведется	Iвовл. > 0

Продолжение таблицы 3.11

Наименование показателя	Значение показателя	Методика расчета	Пример расчета для наукограда без Дирекции	Пример расчета для наукограда с Дирекцией
Индекс удовлетворенности оказанными услугами организацией	Показатель, отражающий долю получателей услуг, удовлетворенных оказанными организацией услугами	$I_{удв.} = \frac{C}{C_0}$ <p>где  C – субъекты МСП, градообразующие предприятия, удовлетворенные качеством оказания услуг;  C<sub>0</sub> – общее количество опрошенных получателей услуг.</p>	В настоящее время оценка не ведется	I <sub>удв.</sub> ≥ 0,5 – удовлетворительно I <sub>удв.</sub> < 0,5 – не удовлетворительно

Источник: составлено автором на основе данных [105].

Анализ данных таблицы 3.11 позволяет сделать вывод о возрастании индекса функциональной нагрузки и индекса специализации при наличии в г. о. Жуковский «Дирекции наукограда», что свидетельствует о концентрации специализированных функций в профильной организации. Так, индекс функциональной нагрузки показывает, что в «Дирекции наукограда» специальных функций будет приходиться на 0,9 ед. больше, чем приходится в наукограде сейчас. Индекс специализации показывает, что в сравнении с общеорганизационными функциями «Дирекция наукограда» на 1,53 ед. больше ориентирована на реализацию мероприятий, непосредственно связанных со спецификой наукограда.

Источниками и методами сбора информации о качестве оказанных услуг могут быть: анализ официального сайта организации в сети «Интернет», информационных стендов или иных открытых информационных ресурсов организации; опрос получателей услуг посредством телефона, электронных сервисов и др.

В результате создания «Дирекции наукограда» в наукограде Жуковский появится координирующий орган, который сможет создать условия для результативного взаимодействия всех основных участников инновационного процесса в наукограде. Ввиду специфичности целей функционирования



наукограда и особенностей развития его научно-производственного комплекса «Дирекция наукограда» сможет быть координирующим звеном по управлению инновационными процессами в г. о. Жуковский.

### **Выводы по главе 3**

1. Разработаны показатели мониторинга состояния научно-производственного комплекса наукограда, отражающие особенности формирования и развития пространственного экономического образования РИС. Предложенные показатели комплексно отражают состояние развития научно-производственного комплекса наукограда и характеризуют все стадии инновационного процесса наукограда.

2. Представлены предложения по совершенствованию процедуры сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации. Предлагается корректировать распределение объемов финансирования в зависимости от исполнения дополнительных показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса наукограда.

3. Предложен организационно-управленческий подход по определению перспектив развития наукограда, позволяющий определить приоритеты формирования социально-экономической системы с учетом специфики наукограда, наличия развитого и конкурентоспособного научно-производственного комплекса, а также учитывающий инновационную составляющую деятельности наукограда.

4. Для комплексной оценки состояния научно-технического потенциала наукограда предлагается дополнительное применение экспертных оценок, учитывающих образовательные, производственные и другие показатели. Предложенный подход можно использовать для оценки потенциала других муниципальных образований, претендующих на получение статуса наукограда Российской Федерации.

5. Разработаны рекомендации по совершенствованию организации управления наукоградом Жуковский. В частности, предложено создание «Дирекции наукограда» – специализированного органа управления, осуществляющего методическое, организационное, экспертно-аналитическое и информационное сопровождения развития наукограда с учетом специфики и значимости научно-производственного комплекса. Разработанные рекомендации усиливают инновационную направленность развития наукограда как базового элемента РИС.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» поставлена задача резкого ускорения инновационного развития и стимулирования «точек роста» экономик регионов [5]. Инновационные системы регионов сосредотачивают в себе различные пространственные экономические образования. Однако, чтобы реализовать поставленные перед регионами задачи инновационного роста, необходимо выявить и активизировать элементы, способные такое развитие обеспечить. Несмотря на то что задача поиска путей ускоренного экономического роста региона в настоящее время является актуальной, наукоградам, как одним из возможных и наиболее перспективных элементов, уделяется мало внимания. В рамках диссертационной работы данная проблема всесторонне исследована.

В исследовании проведен анализ различных пространственных экономических образований и субъектов Российской Федерации, на территории которых расположены наукограды. В работе проанализированы инновационные системы Московской, Тамбовской, Новосибирской областей и Алтайского края и получены выводы, что именно наукограды являются базовыми элементами инновационной системы региона на основе комплексного анализа их научно-технического потенциала и роли в развитии РИС. В силу сформировавшихся научно-производственных комплексов наукограды обеспечены кадровыми и производственными ресурсами, обладают высокотехнологичным оборудованием и применяют современные технологии, что формирует базу для ускоренного развития РИС.

Проведен анализ теоретико-методических основ формирования РИС, который позволил выделить их основные характеристики. В работе изучены особенности государственного и муниципального управления такими пространственными экономическими образованиями как наукограды,

исследовано влияние специализации и структуры наукоградов на развитие РИС. Анализ зарубежной практики формирования и развития элементов инновационных территориальных систем позволил выявить положительный опыт в использовании их ресурсов для развития научно-технического потенциала и коммерциализации научных исследований и разработок.

Выбор Московской области для изучения объясняется тем, что в этом субъекте Российской Федерации сосредоточено наибольшее количество наукоградов, что позволило сформировать большую эмпирическую базу для проведения исследования. Проведена оценка современного уровня развития РИС и роли наукоградов в ее формировании и развитии. Выявлены особенности управления инновационной системой Московской области, произведена оценка моделей интеграции наукоградов в РИС, проведен анализ системы показателей мониторинга научно-производственного комплекса наукограда с целью определения их достаточности для проведения комплексной оценки уровня его научно-технического потенциала. Произведенный анализ позволил прийти к выводу, что применяемые в настоящее время критерии недостаточно полно отражают специфику деятельности наукоградов. Поэтому в исследовании предложены дополнительные показатели мониторинга состояния научно-производственного комплекса наукограда, позволяющие провести комплексную оценку уровня развития научно-технического потенциала наукограда.

В диссертационном исследовании разработаны предложения по совершенствованию механизмов управления наукоградами в РИС. Проведен анализ механизма сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации, который выявил причины, не способствующие активации научно-технического потенциала наукоградов. С этой целью разработаны предложения по совершенствованию механизма сохранения и прекращения соответствующего статуса с учетом дополнительных показателей мониторинга состояния научно-производственного комплекса для финансирования.

Предложенные показатели отражают особенности формирования и развития пространственного экономического образования РИС.

Изучена система формирования направлений развития наукограда с учетом особенностей его научно-технического потенциала и выявлено, что требуется поиск дополнительных инструментов, позволяющих комплексно оценить потенциал наукоградов. Полученные выводы позволили разработать организационно-управленческий подход к определению научно-технического потенциала наукограда и направлений его развития на основе экспертной оценки, учитывающий образовательные, производственные и другие показатели развития наукограда как пространственного экономического образования.

На примере наукограда Жуковский исследованы организационно-экономические отношения, возникающие в процессе формирования и развития его как пространственного экономического образования инновационной системы региона. Выявлен ряд факторов, тормозящих развитие наукограда как муниципального образования и как базового элемента РИС. Для решения этой задачи разработаны предложения по совершенствованию организации управления с учетом специфики его научно-производственной деятельности. В том числе разработаны рекомендации по совершенствованию организации управления, касающиеся необходимости создания «Дирекции наукограда» для координации инновационной деятельности наукограда.

Таким образом, в диссертационной работе разработаны и адаптированы теоретические и практические основы формирования и развития наукоградов с учетом специфики их научно-производственных комплексов к современным условиям развития РИС. Обосновано и доказано, что формирование и развитие таких пространственных экономических образований должно являться приоритетом в развитии инновационной системы региона. Выводы, полученные в исследовании, и разработанные рекомендации полностью решают все поставленные задачи и цели исследования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**Нормативные правовые акты**

1. Методические рекомендации по подготовке документов о присвоении муниципальному образованию статуса наукограда Российской Федерации: [утверждены Министром образования и науки Российской Федерации А. А. Фурсенко 31.07.2006]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL:<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=132906> (дата обращения: 14.08.2016).

2. О внесении изменений в Правила предоставления межбюджетных трансфертов из федерального бюджета для осуществления мероприятий по развитию и поддержке социальной, инженерной и инновационной инфраструктуры наукоградов Российской Федерации: [Постановление Правительства Российской Федерации от 23.12.2015 № 1407]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL:<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=191083> (дата обращения: 20.08.2016).

3. О науке и государственной научно-технической политике: [Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL:<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=198369> (дата обращения: 14.08.2016).

4. О национальном центре авиационного строительства: [Указ Президента Российской Федерации от 20.02.2008 № 217]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL:<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=92306> (дата обращения: 15.08.2016).

5. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: [Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=303020&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.5223027066530594#03725298209911787> (дата обращения: 14.07.2018).

6. О создании межотраслевых научно-технических комплексов и мерах по обеспечению их деятельности: [Постановление ЦК КПСС, Совмина СССР от 12.12.1985 № 1230]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ESU;n=24565> (дата обращения: 14.08.2016).

7. О статусе наукограда Российской Федерации: [Федеральный закон от 07.04.1999 № 70-ФЗ]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=148933> (дата обращения: 10.01.2017).

8. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: [Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=207967&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.056256955426850164#09270745165534608> (дата обращения: 15.12.2016).

9. О Стратегии социально-экономического развития Московской области на период до 2030 года [Постановление Правительства Московской области от 28.12.2018 № 1023/45]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL:

<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=MOB;n=286479#05768088883312874> (дата обращения: 14.05.2019).

10. О стратегическом планировании в Российской Федерации: [Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=200055> (дата обращения: 20.08.2016).

11. Об актуализации Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 года: [Протокольное решение Экономического совета СНГ]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=58772> (дата обращения 20.08.2016).

12. Об инновационном центре «Сколково»: [Федеральный закон от 28.09.2010 № 244-ФЗ]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=181964> (дата обращения: 14.08.2016).

13. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: [Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=200824> (дата обращения: 14.08.2016).

14. Об особых экономических зонах в Российской Федерации: [Федеральный закон от 22.07.2005 № 116-ФЗ]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=182765> (дата обращения: 14.08.2016).

15. Об отборе субъектов Российской Федерации, имеющих право на получение государственной поддержки в форме субсидий на возмещение



затрат на создание инфраструктуры промышленных парков и технопарков: [Постановление Правительства Российской Федерации от 30.10.2014 № 1119]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=183537> (дата обращения: 20.08.2016).

16. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации»: [Постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2019 № 377]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=1D2C5BD8BC883409C99CD73062D4F531&req=doc&base=LAW&n=322380&dst=100015&fld=134&stat=refcode%3D16876%3Bdstident%3D100015%3Bindex%3D0#w7ef8lf3v1> (дата обращения: 11.07.2019).

17. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»: [Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 316]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=200531> (дата обращения: 14.08.2016).

18. Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года: [Указ Президента Российской Федерации от 16.01.2017 № 13]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=210967&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.9611089518443132#0496778631381362> (дата обращения: 30.01.2018).

19. Об утверждении Порядка рассмотрения предложений о присвоении муниципальному образованию статуса наукограда Российской Федерации и прекращении такого статуса: [Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 316]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: [http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW;n=200531](http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=200531) (дата обращения: 14.08.2016).

Федерации от 25.11.2004 № 681]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=108466> (дата обращения: 14.08.2016).

20. Об утверждении Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации для осуществления мероприятий по реализации стратегий социально-экономического развития наукоградов Российской Федерации, способствующих развитию научно-производственного комплекса наукоградов Российской Федерации, а также сохранению и развитию инфраструктуры наукоградов Российской Федерации и признанию утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации: [Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2016 № 1561]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=289449&from=210215-34&rnd=8D29A8C5630957948271D7307DFC1DEB#08134198212016139> (дата обращения: 30.01.2018).

21. Об утверждении Правил предоставления межбюджетных трансфертов из федерального бюджета для осуществления мероприятий по развитию и поддержке социальной, инженерной и инновационной инфраструктуры наукоградов Российской Федерации: [Постановление Правительства Российской Федерации от 22.12.2007 № 917]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=191120> (дата обращения: 14.08.2016).

22. Об утверждении Правил проведения мониторинга осуществления мероприятий, включенных в планы мероприятий по реализации стратегий социально-экономического развития муниципальных образований, имеющих статус наукограда Российской Федерации, а также показателей деятельности

организаций и обособленных подразделений научно-производственных комплексов наукоградов Российской Федерации: [Постановление Правительства Российской Федерации от 01.07.2016 № 620]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=201105&rnd=8D29A8C5630957948271D7307DFC1DEB&dst=100010&fld=134#08784971962776771> (дата обращения: 30.01.2017).

23. Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации: [Указ Президента Российской Федерации от 07.07.2011 № 899]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=190647> (дата обращения: 14.08.2016).

24. Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=123444&fld=134&dst=100009&rnd=214990.31047663176414675&> (дата обращения: 14.08.2016).

25. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=318094&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.08980475554451472#05117050506933511> (дата обращения: 11.06.2019).

26. Паспорт национального проекта «Наука»: [Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и

национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст: электронный. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=1D2C5BD8BC883409C99CD73062D4F531&req=doc&base=LAW&n=319304&REFFIELD=134&REFDST=1000010164&REFDOC=11916&REFBASE=LAW&stat=refcode%3D10881%3Bindex%3D10174#7k3e688s3y> (дата обращения: 14.05.2019).

### Книги, монографии, статьи

27. Агирречу, А. А. Наукограды России: история формирования и развития / А.А. Агирречу. – Москва: Изд-во Моск. ун-та, 2009. – 188 с. – ISBN 978-5-211-05615-2.

28. Архипова, Л.С. Инновации в экономике и динамика пространственного развития / Л. С. Архипова, Г. Ю. Гагарина // Вестник Удмуртского университета. Серия: Экономика и право. – 2016. – № 5. – С. 7-15. – ISSN 2412-9593. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-v-ekonomike-i-dinamika-prostranstvennogo-razvitiya> (дата обращения: 04.11.2017).

29. Бабосов, Е. М. Формирование и функционирование национальной инновационной системы / Е. М. Бабосов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2012. – № 5 (23). – С. 60-69. – ISSN 1998-0698.

30. Бабурина, И. А. Основные особенности предприятий оборонно-промышленного комплекса / И.А. Бабурина, Э.Э. Губайдуллина, Г. И. Юрковская // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2010. – № 6. – С. 8-9. – ISSN отсутствует.

31. Балацкий, Е. Инновационно-технологическая матрица российских регионов / Е. Балацкий, А. Раптовский // Общество и экономика. – 2007. – № 2-3. – С. 138-159. – ISSN 0207-3676.

32. Баранский, Н. Н. Избранные труды. В 2 ч. Ч. 1. Становление советской экономической географии / Н. Н. Баранский. – Москва: Мысль, 1980. – 287 с. – ISBN отсутствует.

33. Баумоль, У. Микротекория инновационного предпринимательства / У. Баумоль; перевод с английского Ю. Каптуревского; под редакцией Т. Дробышевской. – Москва: Изд-во Института Гайдара, 2013. – 420 с. – ISBN 978-5-93255-376-3.

34. Бекетов, Н. В. Региональные проблемы формирования национальной инновационной системы / Н.В. Бекетов // Региональная экономика: теория и практика. – 2004. – № 12. – С. 5-11. – ISSN 2073-1477. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/regionalnye-problemy-formirovaniya-natsionalnoy-innovatsionnoy-sistemy> (дата обращения: 22.04.2017).

35. Белоусов, А.И. Анализ инновационно-инвестиционной привлекательности хозяйствующих субъектов на региональном уровне / А. И. Белоусов, Е. А. Шелухина // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2013. – № 5 (38). – С. 232-236. – ISSN 2307-907X.

36. Бортник, И. М. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России / И. М Бортник [и др.] // Инновации. – 2012. – № 9 (167). – С. 25-38. – ISSN 2071-3010.

37. Борщева, Н.Л. Международный опыт организации и управления инновационной деятельностью / Н.Л. Борщева // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 9 (65) – С. 265-276. – eISSN 2223-4888. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/09/66304> (дата обращения: 11.01.2017).

38. Ботеновская, Е. С. Периодизация развития теории инноваций / Е. С. Ботеновская // Экономика и управление. – 2013. – № 1 (33). – С. 108-112. – ISSN 2072-8441.

39. Бухарова, Е. М. Основные положения концепции региональных инновационных систем / Е. М. Бухарова // Контуры глобальных

трансформаций: политика, экономика, право. – 2011. – № 1 (4). – С. 138-142. – ISSN 2073-0470.

40. Варшавский, А. Е. Наукоемкие отрасли и высокие технологии: определение, показатели, техническая политика, удельный вес в структуре экономики России / А. Е. Варшавский // Экономическая наука современной России. – 2000. – № 2. – С. 61-83. – ISSN 1609-1442.

41. Велькович, М.А. Инновационное развитие в экономических теориях и практике / М.А. Велькович, Н.И. Диденко, Д.Ф. Скрипнюк // Вопросы радиоэнергетики. – 2011. – № 1 (1). – С. 178-193. – ISSN 2218-5453.

42. Гагарина, Г.Ю. Инновационные территориальные кластеры как инструмент повышения конкурентоспособности российской экономики / Г.Ю. Гагарина, Л.С. Архипова // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. – 2014. – № 82. – С. 28-33. – ISSN 2076-8052.

43. Глазов, Р. В. Формирование эффективных механизмов корпоративного управления в российском предпринимательстве: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика предпринимательства): диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Глазов Роман Викторович; Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ). – Москва, 2011. – 155 с.: ил. – Библиогр.: с. 140-153.

44. Глазырин, М. В. Инновационный социально-производственный комплекс на уровне муниципального образования / М. В. Глазырин. – Москва: Наука, 2007. – 310 с. – ISBN 5-02-034327-7.

45. Глазьев, С. Ю. Институциональные проблемы устойчивого социально-экономического развития: парадигма формирования научно-образовательных и инновационных структур / С. Ю. Глазьев, Е. А. Наумов, А.А. Понукалин // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2014. – № 3 (03). – С. 100-113. – ISSN 2312-5535.

46. Глазьев, С. Ю. Концепция 2020: региональная инновационная политика / С.Ю. Глазьев, Е.А. Наумов, А.А. Понукалин // Россия и современный мир. – 2012. – № 1 (74). – С. 35-41. – ISSN 1726-5223.

47. Глисин, Ф. Ф. Наукограды в современной экономике России / Ф. Ф. Глисин, В. Л. Разин, Т. В. Хабарова // Инновации. – 2011. – № 2 (148). – С. 71-76. – ISSN 2071-3010.

48. Глобальный индекс инноваций 2012 года: исследование INSEAD // Центр гуманитарных технологий. – ISSN 2310-1792. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://gtmarket.ru/news/2012/07/06/4531> (дата обращения: 18.01.2017).

49. Глушкова, В.Г. Формирование инновационных кластеров в субъектах Российской Федерации / В.Г. Глушкова, С.В. Артемов // Проблемы региональной экологии. – 2012. – № 2. – С. 198-203. – ISSN 1728-323X.

50. Голиченко, О. Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы / О. Г. Голиченко // Инновации. – 2012. – № 5 (163). – С. 4-18. – ISSN 2071-3010. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnyye-factory-razvitiya-natsionalnoy-innovatsionnoy-sistemy-1> (дата обращения: 05.08.2019).

51. Голиченко, О. Г. Проблемы модернизации инновационной системы и инновационной политики России / О. Г. Голиченко // Инновации. – 2008. – № 10 (120). – С. 12-21. – ISSN: 2071-3010.

52. Голиченко, О. Г. Риски реализации стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. «Инновационная Россия – 2020» / О. Г. Голиченко, С. А. Самоволева // Инновации. – 2012. – № 4 (162). – С. 71-80. – ISSN 2071-3010.

53. Гончаренко, Л.П. Организационные и экономические факторы управления инновационной деятельностью / Л. П. Гончаренко, Ю. П. Конов // Транспортное дело России. – 2009. – № 9. – С. 72-76. – ISSN 2072-8689.

54. Гохберг, Л. М. Стратегия 2020: новые контуры российской инновационной политики / Л.М. Гохберг, Т. Е. Кузнецова // Форсайт. – 2011. – Т. 5. – № 4. – С. 8-30. – ISSN 1995-459X.

55. Гранберг, А.Г. Экономическое пространство России / А.Г. Гранберг // Экономика и управление. – 2006. – № 2(27). – С. 11-15. – ISSN 1998-1627.

56. Гранберг, А. Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов / А. Г. Гранберг. – 2-е издание – Москва: ГУ ВШЭ, 2001. – С. 421-474. – ISBN 5-7598-0104-X.

57. Гретченко, А. А. Форсайт как инновационный инструмент прогнозирования и реализации научных и технологических приоритетов / А. А. Гретченко // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. – 2010. – № 1 (27). – С. 154-159. – ISSN 1816-9724.

58. Гришина, И.В. Инновационные технологии диагностики регионального развития Российской Федерации / И.В. Гришина, А.О. Полюнев // Транспортное дело России. – 2012. – № 6-2. – С. 27-31. – ISSN 2072-8689.

59. Гришина, И.В. Стратегия пространственного развития России: методические подходы к разработке экономического блока: монография / И.В. Гришина [и др.]; под редакцией доктора экон. наук И.В. Гришиной; Всероссийская академия внешней торговли Минэкономразвития России. – Москва: ВАВТ, 2018. – С. 39-73. – ISBN 978-5-9547-0175-3.

60. Дайнеко, И. В. Формирование механизма реализации инновационных программ в условиях наукограда: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями и инвестиционной деятельностью»: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Дайнеко Иван Васильевич; Государственная академия профессиональной переподготовки и повышения квалификации руководящих работников и специалистов инвестиционной сферы (ГОУ ДПО ГАСИС). – Москва, 2006. – 175 с. – Библиогр.: с. 165-175.



61. Дежина, И. Г. Становление российской национальной инновационной системы и развитие малого бизнеса / И. Г. Дежина, Б. Г. Салтыков // Проблемы прогнозирования. – 2005. – № 2. – С. 118-129. – ISSN 0868-6351.

62. Диваева, Э.А. Особенности формирования региональных инновационных систем / Э.А. Диваева // УЭКС. – 2011. – № 1(25). – С. 25-29. – eISSN 1999-4516. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-regionalnyh-innovatsionnyh-sistem> (дата обращения: 22.03.2015).

63. Доклад «О состоянии государственной политики в наукоградах и направлениях ее развития» / Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации. Комитет по вопросам местного самоуправления по изучению и совершенствованию законодательства о наукоградах // Государственная власть и местное самоуправление. – 2006. – № 7. – С. 17-26. – ISSN 1813-1247.

64. Доклад «О состоянии государственной политики в наукоградах и направлениях ее развития» (Ч. II) / Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации. Комитет по вопросам местного самоуправления по изучению и совершенствованию законодательства о наукоградах // Государственная власть и местное самоуправление (ч. 2) // Государственная власть и местное самоуправление. – 2006. – № 8. – С. 14-21. – ISSN 1813-1247.

65. Доклад «О состоянии государственной политики в наукоградах и направлениях ее развития» (Ч. III) / Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации. Комитет по вопросам местного самоуправления по изучению и совершенствованию законодательства о наукоградах // Государственная власть и местное самоуправление (ч. 3) – 2006. – № 9. – С. 8-18. – ISSN 1813-1247.

66. Докучаев, А. Ю. Стратегия оптимизации муниципального управления наукоградом / А.Ю. Докучаев // Вестник Томского

государственного университета. – 2010. – № 338. – С. 116-119. – ISSN 1561-7793.

67. Долганова, Ю. С. Механизм бюджетирования, ориентированного на результат, в системе бюджетного планирования: специальность 08.00.10 «Финансы. Денежное обращение и кредит»: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Долганова Юлия Сергеевна; Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург, 2008. – 235 с. – Библиогр. 156-180.

68. Друкер, П. Ф. Управление обществом будущего / П. Ф. Друкер; перевод с английского и редакция Е.В. Трибушной. – Москва: Вильямс, 2007. – 306 с. – ISBN 978-5-8459-1130-8.

69. Егоров, Е. Г. Научно-инновационная система региона: структура, функции и перспективы развития / Е. Г. Егоров, Н. В. Бекетов. – Москва: Academia, 2002. – 224 с. – ISSN 1818-3395.

70. Ерохина, Е.В. Структура и особенности региональной инновационной системы / Е.В. Ерохина // Проблемы теории и практики управления. – 2013. – № 2. – С. 63-71. – ISSN 0234-4505.

71. Жихарев, К. Л. Методология управления развитием региональной инновационной системы: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями)»: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Жихарев Кирилл Леонидович; Государственный университет управления. – Москва, 2011. – 438 с. – Библиогр.: 395-428 с.

72. Жихарев, К. Л. Проектное управление развитием региональной инновационной системы / К. Л. Жихарев. – Москва: Социум, 2011. – 207 с. – ISBN 978-5-91603-037-2.

73. Жихарев, К. Л. Региональные инновационные системы и институциональные условия инновационного развития / К. Л. Жихарев. – Москва: Социум, 2010. – 208 с. – ISBN 978-5-91603-037-2.

74. Задумкин, К. А. Региональная инновационная система: Теория и практика формирования / К. А. Задумкин, И. А. Кондаков; под руководством д.э.н., проф. В. А. Ильина. – Вологда: Вологодский научно–координационный центр ЦЭМИ РАН, 2008. – 72 с. – ISBN 978-5-93299-127-5.

75. Заркович, А. В. Региональный аспект становления национальной инновационной системы / А. В. Заркович // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2013. – № 3 (18). – eISSN 2225-6431. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2013/03/1674> (дата обращения: 20.01.2017).

76. Заркович, А. В. Теоретические аспекты концепции региональных инновационных систем / А. В. Заркович // Молодой ученый. – 2013. – №10 (57). – С. 308-311. – ISSN 2072-0297.

77. Иванов, В.В. Национальные инновационные системы в России и ЕС / В.В. Иванов; под редакцией В.В. Иванова [и др.]. – Москва: ЦИПРАН РАН, 2006. – 280 с. – ISBN 5-91294-001-2.

78. Иванова, Е. И. Механизмы стимулирования инновационной деятельности малого и среднего бизнеса / Е. И. Иванова, С. А. Филин // Вестник Института экономики РАН. – 2012. – № 4. – С. 51-65. – ISSN 2073-6487.

79. Иванова, Н. И. Наука в национальных инновационных системах / Н. И. Иванова // Инновации. – 2005. – № 3 (80). – С. 55-59. – ISSN 2071-3010.

80. Иванова, Н. И. Формирование и эволюция национальных инновационных систем: специальность 08.00.05: Экономика и управление народным хозяйством, 08.00.14: Мировая экономика: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Иванова Наталья Ивановна; Институт мировой экономики и международных отношений РАН. – Москва, 2001. – 328 с. – Библиогр.: 321-328 с.

81. Ильина, И. Н. Государственная политика РФ по развитию крупных городских агломераций и проблемы ее реализации / И. Н. Ильина // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 7 (48). – С. 232-238. – ISSN 1999-2300.

82. Итоги реализации программы развития инновационной инфраструктуры Ульяновского государственного технического университета: научный анализ опыта создания инновационной инфраструктуры технического университета. – Ульяновск: УлГТУ, 2011. – 295 с. – ISBN отсутствует.

83. Ицковиц, Г. Тройная спираль. Университеты-предприятия-государство. Инновации в действии / Г. Ицковиц; перевод с английского под редакцией А.Ф. Уварова. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. – 237 с. – ISBN 978-5-86889-528-9.

84. Ишина, И. В. Выявление особенностей механизма реализации финансовой политики в условиях инновационной экономики / И. В. Ишина, С. В. Фрумина // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2014. – № 1 (16). – С. 89-94. – ISSN 2221-5689.

85. Казаков, В.В. Системный подход к исследованию инновационных процессов в региональных экономических системах / В.В. Казаков // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2013. – № 367. – С. 111-116. – ISSN 1561-7793.

86. Казаков, В. В. Отечественный опыт разработки региональных инновационных стратегий / В.В. Казаков // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2013. – № 3 (23). – С. 152-160. – ISSN 1998-8648.

87. Казанцев, А. К. Оценка и анализ инновационных способностей промышленных предприятий / А. К. Казанцев, А. В. Логачева // Организатор производства. – 2014. – № 1 (60). – С. 68-76. – ISSN 1810-4894.

88. Карташов, С. А. Модернизация экономики и значение таланта для ее развития / С. А. Карташов, Ю. Г. Одегов, Д. В. Шаталов // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2012. – № 4. – С. 96-108. – ISSN 1812-3988.

89. Каточков, В. М. Инновационные направления развития сферы услуг как фактор экономического роста / В. М. Каточков // Вопросы инновационной экономики. – 2014. – № 1. – С. 14-20. – eISSN 2222-0372.

90. Келле, В. Ж. О пределах инновационных заимствований / В. Ж. Келле, А. П. Михайлов, В. А. Шведовский // Социология: методология, методы, математическое моделирование. – 2001. – № 13. – С. 114-122. – ISSN отсутствует.

91. Киселева, Н. Н. Оценка уровня инновационного развития региона / Н. Н. Киселева, Н. П. Иванов // Terra Economicus. – 2013. – № 2-2 (11). – С. 76-79. – ISSN 2073-6606.

92. Кисуркин, А. А. Факторы, влияющие на инновационное развитие региона и их классификация по уровням управления / А.А. Кисуркин // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – eISSN 2070-7428. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=5762> (дата обращения: 23.04.2017).

93. Клеева, Л.П. Взаимодействие науки и образования в отечественном научно-инновационном процессе / Л. П. Клеева [и др.] // Компетентность. – 2013. – № 8 (109). – С. 16-19. – ISSN отсутствует.

94. Колосовский, А. М. Воспитание нации. О проблемах, сдерживающих инновационное предпринимательство, как фактора саморазвития территорий / А. М. Колосовский // Креативная экономика. – 2010. – № 2 (38). – С. 27-33. – ISSN 1994-6929.

95. Колосовский, Н.Н. Основы экономического районирования / Н.Н. Колосовский. – Москва: Госполитиздат, 1958. – С. 10-27. – ISBN отсутствует.

96. Комков, Н. И. Возможности модернизации российской экономики на инновационно-технологической основе / Н.И. Комков // Новая экономика: инновационный портрет России. – Москва: Центр стратегического планирования, 2008. – С. 65-77. – ISBN 978-5-91595-007-7. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://council.gov.ru/activity/analytics/publications/384/> (дата обращения: 15.11.2016).

97. Комков, Н. И. Оценка потенциала регулирования процессов создания технологических инноваций / Н. И. Комков, Г. К. Кулакин; главный редактор А.Г. Коровкин // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН – Москва: МАКС-Пресс, 2008. – С. 266-298. – ISSN 2076-3182.

98. Кортков, С. В. Процессный подход к управлению инновационной деятельностью на территории / С. В. Кортков // Инновации. – 2004. – № 5. – С. 15-18. – ISSN отсутствует.

99. Котилко, В. В. Региональная инновационная политика / В. В. Котилко // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. – 2010. – № 3 (11). – С. 19-33. – ISSN 2073-9338.

100. Коуз, Р. Фирма, рынок и право / Р. Коуз; перевод с английского: Борис Пинскер. – Москва: Новое издательство, 2007. – 224 с. – ISBN 978-5-98379-087-2.

101. Кузнецов, М. И. Наукограды – новый этап развития или бег на средние дистанции с бюрократическими барьерами? / М. И. Кузнецов // «Бюджет». – 2006. – № 1. – С. 44-47. – ISSN отсутствует.

102. Кузнецов, М. И. Наукограды: интеллектуальный потенциал и инновационный ресурс развития России / М. И. Кузнецов // «Устойчивое развитие. Наука и Практика». – 2004. – № 2. – ISSN отсутствует. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: [http://www.naukograds.ru/naukograds/naukograds\\_text/185](http://www.naukograds.ru/naukograds/naukograds_text/185) (дата обращения: 11.10.2016)

103. Кузык, Б. Н. Инновационное развитие России: сценарный подход / Б. Н. Кузык // Экономические стратегии. – 2009. – № 1 (67). – С. 56-67. – ISSN 1680-094X.

104. Кузык, Б. Н. Россия – 2050: стратегия инновационного прорыва / Б. Н. Кузык, Ю. В. Яковец. – Москва: Институт экономических стратегий, 2005. – 337 с. – ISBN 5-93618-062-X.

105. Лазаренко, В.А. Технология оценки эффективности взаимодействия структурных подразделений ВУЗа: технология оценки / В.А. Лазаренко [и др.] // Менеджмент в России и за рубежом. – 2014. – № 3(71). – С. 60-68. – ISSN 1028-5857.

106. Лапаев, С. П. Национальные и региональные инновационные системы: общие черты и особенности / С. П. Лапаев // Вестник ОГУ. – 2013. – № 8 (157). – С. 110-118. – ISSN 1814-6457.

107. Лапаев, С. П. Формирование теории инновационного обновления общества / С. П. Лапаев // Вестник ОГУ. – 2007. – № 2. – С. 63-70. – ISSN 1814-6457.

108. Лащев, А.М. Шведская школа экономического роста / А.М. Лащев // Вестник СПбГУ. – Серия 5: Экономика. – 2007. – № 2. – С. 90-97. – ISSN 1026-356X. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/shvedskaya-shkola-ekonomicheskogo-rosta> (дата обращения: 25.03.2016).

109. Лексин, В.Н. Государство и регионы: Теория и практика государственного регулирования территориального развития / В.Н. Лексин, А.Н. Швецов. – Издание 6-е, стереотипное. – Москва: Книжный дом «Либроком», 2012. – 366 с. – ISBN 978-5-397-02596-6.

110. Липина, С.А. Модернизация территориальной аллокации инновационных систем как способ повышения конкурентоспособности регионов / С.А. Липина, Т.Ф. Крейденко // Региональная экономика. Юг России. – 2016. – № 3 (13). – С. 4-14. – ISSN 2310-1083.

111. Липина, С.А. Стратегическое планирование в субъектах Российской Федерации: методологические основы и методические рекомендации / С.А. Липина, О.О. Смирнова // Региональная экономика. Юг России. – 2017. – № 1 (15). – С. 25-35. – ISSN 2310-1083.

112. Макара, С.В. Пространственный анализ: развитие концепции и возможностей применения / С.В. Макара // Вестник Финансового университета. – 2012. – № 2 (68). – С. 61-72. – ISSN 2221-1632.

113. Марк Константинович Бандман. Избранные труды и продолжение начатого / В.Ю. Малов; под редакцией д.э.н. В.Ю. Малова. – ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, 2014. – С. 103-123. – ISBN 978-5-89665-274-8.

114. Методические материалы по вопросам деятельности специализированной организации, осуществляющей методическое, организационное, экспертно-аналитическое и информационное сопровождение развития инновационного территориального кластера: Одобрены решением Межведомственной комиссии по технологическому развитию президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России от 2 апреля 2014 г., протокол № 24-АК. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL:[http://economy.samregion.ru/upload/iblock/e91/protokol-ot-2-aprelya-2014-g\\_-24\\_ak.pdf](http://economy.samregion.ru/upload/iblock/e91/protokol-ot-2-aprelya-2014-g_-24_ak.pdf) (дата обращения: 14.08.2016).

115. Милькина, И. В. Управление инновационным развитием муниципальных образования: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (муниципальная экономика и управление местным развитием) : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Милькина Ирина Владимировна; Государственный университет управления. – Москва, 2006. – 202 с. – Библиогр.: с. 164-178.

116. Мильнер, Б. З. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниям / Б.З. Мильнер; под общей редакцией Б.З. Мильнера. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 624 с. – ISBN 978-5-16-003649-6.

117. Минакир, П.А. Пространственные эффекты в экономике и управлении / П.А. Минакир // Экономика и управление. – 2011. – № 5 (67). – С. 22-33. – ISSN 1998-1627.

118. Михеева, Н. Н. Инновационные факторы динамики российских регионов / Н. Н. Михеева // Современные производительные силы. – 2012. – С. 49-58. – ISSN 2305-2368.



119. Михеева, Н. Н. Инновационный потенциал регионов: проблемы и результаты измерения / Н.Н. Михеева, Р.И. Семенова // Новая экономика. Инновационный портрет России. – Москва: НП «Центр стратегического партнерства», 2011. – С. 311-317. – ISSN отсутствует.

120. Монахов, И.А. Методология и практика управления развитием наукоградов Российской Федерации на современном этапе: монография / И.А. Монахов, Н.Е. Барсукова, Е.В. Ключникова; М-во образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Тверской гос. ун-т». – Тверь: Тверской гос. ун-т, 2016. – 203 с. – ISBN 978-5-7609-1124-7.

121. Моргунов, Е. В. Национальная (государственная) инновационная система: сущность и содержание / Е. В. Моргунов, Г. В. Снегирев // Собственность и рынок. – 2004. – № 7. – С. 10-21. – ISSN отсутствует.

122. Морозенко, А.Ф. Инновационная модель муниципального управления наукоградом (на примере города Королев): специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (теория управления экономическими системами): диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Морозенко Александр Федорович; Государственный университет управления. – Москва, 2001. – 233 с. – Библиогр.: с. 151-159.

123. Морозов, С. И. Проблемы научного обеспечения стратегического планирования социально-экономического развития региона / С.И. Морозов, Е.Б. Смирнов // Проблемы современной экономики. – 2011. – № 3 (39). – С. 188-191. – ISSN 1818-3395.

124. Мыслякова, Ю.Г. Формирование инновационной состоятельности промышленного предприятия / Ю.Г. Мыслякова, Р.С. Кислов // Креативная экономика. – 2016. – Т. 10. – № 2. – С. 123-140. – ISSN 1994-6929.

125. Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации (2009 г.). Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации / Институт региональных инновационных систем. – Текст: электронный. –

DOI отсутствует. – URL: <http://www.innosys.spb.ru/?id=1103> (дата обращения: 02.08.2016).

126. Некрасов, Н. Н. Региональная экономика: теория, проблемы, методы / Н. Н. Некрасов. – 2-ое издание – Москва: «Экономика», 1978. – 340 с. – ISBN отсутствует.

127. Нефедьев, А. Д. Инновационная инфраструктура / А. Д. Нефедьев // Креативная экономика. – 2011. – № 10 (58). – С. 42-48. – ISSN отсутствует.

128. Нецадин, А. О формировании территориальных инновационных кластеров в России / А. Нецадин, Р. Фаттахов // Общество и экономика. – 2012. – № 5. – С. 98-116. – ISSN 0207-3676.

129. Нецадин, А. Приоритеты государственной политики в сфере регионального развития Российской Федерации / А. Нецадин, Р. Фаттахов // Общество и экономика. – 2013. – № 01-02. – С. 108-123. – ISSN 0207-3676.

130. Нижегородцев, Р. М. Институциональные основы современной теории риска: анализ и прогнозирование / Р. М. Нижегородцев // Юж.-Рос. Гос. политехн. ун-т (НПИ). – Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2014. – 140 с. – ISBN 978-5-9997-0443-6.

131. Огурцов, С. В. Базовые критерии эффективности функционирования рынка инноваций / С. В. Огурцов, П. П. Пилипенко // Инновации и инвестиции. – 2011. – № 3. – С. 148-152. – ISSN 2307-180X.

132. Осипов, Г. В. Индикаторы науки и технологии: история, методология, стандарты измерения / Г. В. Осипов, С. В. Климовицкий // Научный совет по Программе фундаментальных исследований Президиума Российской академии наук «Экономика и социология науки и образования». – Москва: ЦСПиМ, 2014. – 178 с. – ISBN 978-5-906001-37-5.

133. Палкина, М. В. Формирование инновационной системы управления развитием промышленного комплекса региона: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством : экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность; управление инновациями и инвестиционной деятельностью: диссертация на

соискание ученой степени доктора экономических наук / Палкина Марина Викторовна; Вятский государственный университет. – Киров, 2010. – 396 с. – Библиогр.: с. 308-327.

134. Петрухина, Е. В. Особенности и закономерности стратегического планирования инновационного развития регионов / Е. В. Петрухина // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 4-3. – С. 710-714. – ISSN 1812-7339.

135. Пилипенко, И. В. Конкуренентоспособность регионов: анализ теории кластеров М. Портера и региональных кластеров М. Энрайта / И.В. Пилипенко; под редакцией Ю.Г. Липеца // «Города и городские агломерации в региональном развитии». Сборник материалов XX ежегодной сессии экономико-географической секции МАРС, Пушкино, 23–25 мая 2003 г. – Москва: ИГ РАН, 2003. – С. 86-94. – ISSN отсутствует.

136. Пилясов, А. Н. Размещение производительных сил в условиях инновационной экономики / А. Н. Пилясов // *Современные производительные силы*. – 2014. – № 1. – С. 22-37. – ISSN 2305-2368.

137. Пинская, М.Р. Конкуренентные преимущества регионов, на территории которых созданы особые экономические зоны: налоговый аспект / Пинская М.Р. // *Вестник Университета (Государственный университет управления)*. – 2007. – № 9 (9). – С. 97-100. – ISSN 1816-4277.

138. Плисецкий, Е.Л. Региональные факторы и предпосылки инновационного развития России / Е.Л. Плисецкий, Л.Н. Еремеева // *Региональная экономика: теория и практика*. – 2011. – № 28. – С. 2-9. – ISSN 2073-1477.

139. Полтерович, В.М. Принципы формирования национальной инновационной системы / В. М. Полтерович // *Проблемы теории и практики управления*. – 2008. – № 11. – С. 8-19. – ISSN 0234-4505.

140. Польшнев, А.О. Методические подходы к проведению мониторинга состояния градообразующих предприятий в монопрофильных городах

Российской Федерации / А.О. Полынев, М.С. Ларькова // Современные производительные силы. – 2015. – № 1. – С. 86-97. – ISSN 2305-2368.

141. Попадюк, Н. К. Пространственные кластеры и городские агломерации: видовые формы глокализации / Н. К. Попадюк // В сборнике: Актуальные проблемы и перспективы развития государственного и муниципального управления сборник научных статей, подготовленный в рамках III международной научно-практической конференции. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – 2016. – С. 283-286. – ISSN отсутствует.

142. Попадюк, Т. Г. Управление инновациями в агломерации: подходы к формированию городской системы управления знаниями / Т. Г. Попадюк, Н. К. Попадюк // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2013. – № 12 (60). – eISSN 1999-4516.

143. Пригожин, А. И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики) / А.И. Пригожин. – Москва: Политиздат, 1989. – 271с. – ISBN отсутствует.

144. Пробст, А. Е. Эффективность территориальной организации производства и создания производственно-территориальных комплексов / А. Е. Пробст. – Москва: [б. и.], 1966. – 23 с. – ISBN отсутствует.

145. Пчелинцев, О.С. Региональная экономика в системе устойчивого развития / О.С. Пчелинцев. – Москва: Наука. – 2004. – 457 с. – ISBN 5-02-032767-0.

146. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 5 / Г. И. Абдрахманова, П. Д. Бахтин, Л. М. Гохберг [и др.]; под редакцией Л.М. Гохберга. – Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва: НИУ ВШЭ, 2017. – 260 с. – ISBN отсутствует.

147. Родионова, Н.Д. Развитие пространственно-сетевое взаимодействия субъектов региональной инновационной системы: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: региональная экономика» : диссертация на соискание ученой степени доктора

экономических наук / Родионова Наталья Дмитриевна; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), 2016. – 381 с. – Библиогр.: с. 319-360.

148. Рождественская, И.А. Взаимодействие власти, бизнеса и образовательных организаций в развитии региональной экономики / И.А. Рождественская, В.Л. Тамбовцев // Вестник Университета (Государственный университет управления). – 2014. – № 7. – С. 133-136. – ISSN 1816-4277.

149. Рождественская, И.А. Городские агломерации в системе стратегического планирования развития региона / И.А. Рождественская // Управленческие науки в современном мире. – 2017. – Т. 1. – С. 252-255. – ISSN 2412-2289.

150. Рожков, Г. В. Генезис инновационной экономики в России / Г. В. Рожков, С. Г. Ерошенков, М. Г. Ерошенков. – Москва: МАКС Пресс, 2009. – 886 с. – ISBN 978-5-317-02940-1.

151. Российский инновационный индекс / Л.М. Гохберг; под редакцией Л.М. Гохберга. – Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2011. – 84 с. – ISBN 978-5-7218-1184-5.

152. Руководство ОСЛЮ. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям / Совместная публикация ОЭСР и Евростата. – 3-е издание // Государственное учреждение «Центр исследований и статистики науки» (ЦИСН), 2006. – 192 с. Руководство Осло: рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям: совместная публикация ОЭСР и Евростата: [перевод на русский язык] / Орг. экономического сотрудничества и развития, Стат. бюро европейских сообществ. – 3-е издание – Томск: Центр исслед. и статистики науки, 2011. – 205, [1] с. – ISSN отсутствует.

153. Румянцев, А. А. Развитие институциональных условий производственных инноваций / А. А. Румянцев // Инновации. – 2015. – № 5 (199). – С. 36-40. – ISSN 2071-3010.

154. Сактоев, В. Е. Инновационная активность российских предприятий: измерители, факты, проблемы / В. Е. Сактоев, С. Р. Халтаева // Российское предпринимательство. – 2011. – № 4 (2). – С. 26-30. – ISSN отсутствует.

155. Саушкин, Ю. Г. Москва среди городов мира: экономико-географическое исследование / Ю. Г. Саушкин, В. Г. Глушкова. – Москва: Мысль, 1983. – 285 с. – ISBN отсутствует.

156. Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания / А.Н. Пилясов; ответственный редактор А.Н. Пилясов. – Москва: Совет по изучению производственных сил, 2012. – 759 с. – ISBN 5-93520-074-0.

157. Смешко, О.Г. Региональная экономика: факторы развития: монография / О.Г. Смешко; Санкт-Петербургский ун-т упр. и экономики. – Санкт-Петербург: СПбУУиЭ, 2014. – 265 с. – ISBN 978-5-94047-703-7.

158. Соколов, А.В. Формирование национальной системы технологического прогнозирования: проблемы и перспективы / А.В. Соколов [и др.] // Инновации. – 2013. – № 12 (182). – ISSN 2071-3010. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-natsionalnoy-sistemy-tehnologicheskogo-prognozirovaniya-problemy-i-perspektivy> (дата обращения: 22.03.2015).

159. Солодова, Е.Н. Моделирование влияния вуза на развития наукограда и региона: специальность 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Солодова Елена Николаевна; Институт системного анализа РАН. – Москва, 2013. – 210 с. – Библиогр.: 188-205 с.

160. Суханова, П. А. Модель региональной инновационной системы: отечественные и зарубежные подходы к изучению региональных инновационных систем / П. А. Суханова // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. – 2015. – № 4 (27). – С. 92-102. – ISSN 1994-9960.

161. Тамбовцев, В. Л. Региональные инновационные системы: основные направления политики формирования // Регионы России: стратегии и механизмы модернизации, инновационного и технологического развития. Тр. Восьмой междунар. науч.-практ. конф. Ч. 1. / В.Л. Тамбовцев, А.В. Тамбовцев; ответственный редактор Ю.С. Пивоваров. – РАН ИНИОН. Отд. научного сотрудничества и междунар. связей. – Москва, 2012. – С. 373-376. – ISSN отсутствует.

162. Татаркин, А. И. Инновационные источники пространственного развития Российской Федерации / А. И. Татаркин // Инновации. – 2013. – № 3 (173). – С. 10-17. – ISSN 2071-3010.

163. Твисс, Б. Управление научно-техническими нововведениями: сокращенный перевод с английского / Брайн Твисс; [Предисл. К.Ф. Пузыни]. – Москва: Экономика, 1989. – 271 с. – ISBN 5-282-00629-4.

164. Тимченко, В. Роль муниципальных образований в инновационной деятельности / В. Тимченко, Л. Пронина // ИД «Бюджет». – 2009. – № 10. – eISSN отсутствует. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://bujet.ru/article/64356.php> (дата обращения: 02.02.2017).

165. Третьяк, В. П. Формирование форсайта и развитие гражданского общества / В. П. Третьяк // Наука. Инновации. Образование. – 2007. – № 2. – С. 141-156. – ISSN 1996-9953.

166. Тузкова, Д.К. Анализ роли наукоградов в инновационной системе региона / Д.К. Тузкова // Самоуправление. – 2019. – Т. 2. – № 2 (115) – С. 214-217. – ISSN 2221-8173.

167. Тузкова, Д. К. Актуальные вопросы социально-экономического развития наукограда Жуковский / Д. К. Тузкова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3. – eISSN 2070-7428. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://www.science-education.ru/117-13404> (дата обращения 20.02.2017).

168. Тузкова, Д. К. Анализ институциональных факторов развития инновационной системы Московской области / Д. К. Тузкова //

Фундаментальные исследования. – 2015. – № 10-2. – С. 421-426. – ISSN 1812-7339.

169. Тузкова, Д. К. Особенности развития научно-технического потенциала наукоградов / Д. К. Тузкова // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 7 (60). – С. 237-240. – ISSN 1999-2300.

170. Тузкова, Д. К. Развитие наукоградов как элемента региональной инновационной системы Московской области / Д. К. Тузкова // Сервис в России и за рубежом. – 2015. – Т. 9. – № 4 (60). – С. 92-101. – eISSN 1995-042X. – Текст: электронный. – DOI 10.12737/16088. – URL: [http://service-rusjournal.ru/index.php?do=cat&category=2015\\_4](http://service-rusjournal.ru/index.php?do=cat&category=2015_4) (дата обращения 20.02.2017).

171. Тузкова, Д. К. Совершенствование инструментов формирования региональной инновационной системы / Д. К. Тузкова // Сервис в России и за рубежом. – 2016. – Т. 10. – № 6 (67). – С. 15-24. – eISSN 1995-042X. – Текст: электронный. – DOI: 10.12737/21205. – URL: [http://service-rusjournal.ru/index.php?do=cat&category=2016\\_6](http://service-rusjournal.ru/index.php?do=cat&category=2016_6) (дата обращения 20.02.2017).

172. Тузкова, Д. К. Совершенствование организационной структуры и разработка механизма применения форсайт-метода в управлении инновационным развитием наукограда / Д. К. Тузкова // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 11-3 (76). – С. 222-229. – ISSN 1999-2300.

173. Тузкова, Д. К. Совершенствование системы сохранения и прекращения статуса наукограда Российской Федерации / Д. К. Тузкова // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 12-4(77). – С. 720-723. – ISSN 1999-2300.

174. Филимонова, Н.М. Разработка стратегических направлений инновационного развития регионов / Н.М. Филимонова, Е.С. Никишина, С.М. Башарина // Экономические стратегии. – 2010. – № 7-8 (81-82). – С. 146-151. – ISSN 1680-094X.

175. Фияксель, Э. А. Анализ подходов к формированию и развитию региональных инновационных систем / Э.А. Фияксель, С.В. Александровский // Инновации. – 2011. – № 10. – С. 81-86. – ISSN 2071-3010.



176. Фонотов, А.Г. Стратегические ориентиры инновационной политики / А.Г. Фонотов // Проблемы прогнозирования. – 2015. – № 5 (152). – С. 40-51. – ISSN 0868-6351.

177. Ходырев, А. Н. Управление социальным развитием городского округа в условиях муниципальной реформы: специальность 22.00.08 «Социология управления» : диссертация на соискание ученой степени доктора социологических наук / Ходырев Александр Николаевич; Академия труда и социальных отношений. – Москва, 2006. – 374 с. – Библиогр.: 353-374 с.

178. Чеботарев, Н. Ф. Национальная инновационная система России / Н. Ф. Чеботарев // Аудит и финансовый анализ. – 2007. – № 3. – С. 460-469. – ISSN 0236-2988.

179. Чепьюк, О. Р. Ценностно-ориентированный подход при исследовании социально-экономических проблем организации инновационного сообщества / О. Р. Чепьюк // Вестник МГИМО. – 2013. – № 1(28). – С. 190-194. – ISSN 2071-8160.

180. Чистякова, Н. О. Региональная инновационная система: модель, структура, специфика // Н. О. Чистякова / Инновации. – 2007. – № 4. – С. 55-58. – ISSN 2071-3010.

181. Шапошникова, С. В. Управление различными типами инновационных систем / С. В. Шапошникова // Инновационный вестник «Регион». – 2008. – № 4. – С. 27-31. – ISSN 1990-5262.

182. Шаркова, А. В. Состояние и перспективы развития инфраструктуры поддержки инновационного предпринимательства в Московском регионе / А. В. Шаркова, Е. В. Третьякова // Региональная экономика: теория и практика. – 2011. – № 1(184). – С. 21-27. – ISSN 2073-1477.

183. Шевченко, И. В. Проблемы и перспективы инновационного пути развития России / И. В. Шевченко, Е. Н. Александрова, В. В. Мовчан // Финансы и кредит. – 2005. – № 10 (178). – С. 21-30. – ISSN 2071-4688.

184. Шнипер, Р. И. Регион: диагностика и прогнозирование / Р.И. Шнипер; ответственный редактор В.В. Кулешов. – ИЭОПП СО РАН. – Новосибирск, 1996. – 135 с. – ISBN 5-7623-1024-8.

185. Шубцова, Л. В. Особенности реализации инновационной политики муниципального образования в условиях кризиса / Л. В. Шубцова // В сборнике: Роль местного самоуправления в развитии государства на современном этапе. Материалы Международной научно–практической конференции. Государственный университет управления. – 2016. – С. 317-320. – ISSN отсутствует.

186. Шубцова, Л. В. Развитие механизмов взаимодействия органов государственной и муниципальной власти в управлении крупными городскими агломерациями / Л.В. Шубцова // Муниципальная академия. – 2015. – № 4. – С. 117-121. – ISSN 2304-831X.

187. Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Й.А. Шумпетер. – Москва: Эксмо, 2007. – 864 с. – ISBN 978-5-699-19290-8.

188. Яковец, Ю. В. Эпохальные инновации 21 века / Ю. В. Яковец. – Москва: Экономика, 2004. – 444 с. – ISBN 5-282-02382-2.

### **Иностранные источники**

189. Asheim, B. T. Regional Innovation Systems: The Integration of Local «Sticky» and Global «Ubiquitous» Knowledge = Региональные инновационные системы: интеграция региональных и глобально-распространенных знаний / B.T. Asheim, A. Isaksen // Journal of Technology Transfer. – 2002. – № 27. – P. 77-86. – ISSN 0892-9912.

190. Asheim, B. T. The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems = География инноваций: региональные инновационные системы / B.T. Asheim, M.S. Gertler // The Oxford Handbook of Innovation // Ed. J. Fagerberg,

D. Mowery, R.R. Nelson – Oxford: Oxford University Press. – 2006. – P. 291-317. – ISBN 9780199286805.

191. Autio, E. Evaluation of RTD in Regional Systems of Innovation = Оценка «RTD» в региональных инновационных системах / E. Autio // European Planning Studies. – 1998. – № 6. – P. 131-140. – ISSN отсутствует.

192. Carlsson, B. Innovation systems: analytical and methodological issues = Инновационные системы: аналитические и методологические вопросы / B. Carlsson [и др.]; – Research Policy. – 2002. – № 31. – P. 233. – ISSN 0048-7333.

193. Cooke, P. Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy = Региональные инновационные системы, кластеры и экономика знаний / P. Cooke // Industrial and Corporate Change. – 2001. – № 10(4) – P. 945-974. – ISSN 0960-6491.

194. Cooke, P. Regional Innovation Systems: Competitive Regulations in the New Europe = Региональные инновационные системы: конкурентное регулирование в новой Европе / P. Cooke // Geoforum. – 1992. – № 3 (23). – P. 365-382. – ISSN отсутствует.

195. Coriat, B. Organizations, Firms and Institutions in the Generation of Innovation = Организации, фирмы и институты в создании инноваций / B. Coriat, O. Weinstein // Research Policy. – 2002. – № 31. – P. 273-290. – ISSN 0048-7333.

196. Doloreux, D. Regional Innovation Systems: A Critical Synthesis = Региональные инновационные системы: критический синтез / D. Doloreux, S. Parto. – ISSN 1564-8370. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://econpapers.repec.org/paper/unmunuint/200417.htm> (дата обращения: 02.02.2017).

197. Edquist, C. Systems of innovation approaches-Their emergence and characteristics = Системы инновационных подходов-их возникновение и характеристики / C. Edquist, M. McKelvey // Systems of innovation: Growth, competitiveness and employment. – Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. – 2000. – P. 3-34. – ISBN отсутствует.

198. Eger, M.J. Creative Clusters Lead to Creative Communities = Креативные кластеры ведут к созданию креативных сообществ / M.J. Eger. – ISSN отсутствует. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: [www.huffingtonpost.com/john-m-eger/creative-clusters-lead-to\\_b\\_844074.html](http://www.huffingtonpost.com/john-m-eger/creative-clusters-lead-to_b_844074.html)

(дата обращения: 02.02.2017).

199. Etzkowitz, H. The Dynamics of Innovation: From National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations = Развитие инноваций: от национальных систем и «Модели 2» к тройной спирали университеты-промышленность-государство / H. Etzkowitz, L. Leydesdorff // Research Policy. – 2000. – Vol. 29. – № 2. – P.109-123. – ISSN 0048-7333.

200. Freeman, C. Technological Infrastructure and International Competitiveness = Технологическая инфраструктура и международная конкурентоспособность / C. Freeman // Industrial and Corporate Change // Oxford University Press. – 2004 – Vol. 13. – № 3. – P. 541-569. – ISSN 0960-6491.

201. Hägerstrand, T. What about people in Regional Science? = А как же люди в региональной науке / T. Hägerstrand // Papers of the Regional Science Association. – 1970. – Vol. 24. – P.7-21. – ISSN 0486-2902. – Текст: электронный.

– DOI 10.1007/BF01936872. – URL: <http://courses.washington.edu/cee500/What%20about%20people%20in%20regional%20science.pdf> (дата обращения: 02.02.2016)

202. Isaksen, A. Building Regional Innovation Systems: Is Endogenous Industrial Development Possible in the Global Economy = Построение региональных инновационных систем: возможно ли эндогенное промышленное развитие в глобальной экономике / A. Isaksen // Canadian Journal of Regional Science. – 2001. – P. 101-121. – ISSN 0705-4580.

203. Lim, J. D. Regional Innovation System and Regional Development: Survey and Korea Case = Региональная инновационная система и региональное развитие: обзор и пример Кореи / J. D. Lim // Working Paper Series, Pusan National University. – 2006. – Vol. 2006-05. – ISSN отсутствует – Текст:

электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://en.agi.or.jp/workingpapers/WP2006-05.pdf> (дата обращения: 02.02.2017).

204. Lundvall, B. A. Product Innovation and User-Producer Interaction = Инновация продукта и взаимодействие пользователя и производителя / B.A. Lundvall // Industrial Development Research Series № 31. – Aalborg University Press, Aalborg. – 1985. ). – ISBN 87-7307-304-0. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://vbn.aau.dk/files/7556474/userproducer.pdf> (дата обращения: 20.08.2016)

205. Mensch, G. Stalemate in Technology-Innovations Overcome the Depression = Тупик в технологиях-инновации преодолевают депрессию / G. Mensch. – New York: Ballinger Publishing Company. – 1978. – P.11-14. – ISBN 978-0884106111.

206. Nelson, R. National innovation systems: a comparative analysis = Национальные инновационные системы: сравнительный анализ / R.R. Nelson. – Oxford: Oxford University Press. – 1993. – P. 3-21. – ISBN 978-0195076172.

207. Shinn, T. The Triple Helix and New Production of Knowledge: Prepackaged Thinking in Science and Technology = Тройная спираль и новое производство знаний: преформатированное мышление в науке и технике / T. Shinn // Social Studies of Science. – 2002. – Vol. 32. – № 4. – P. 599-614. – DOI: 10.1177/0306312702032004004. – ISSN 0306-3127.

208. Solvell, O. The Cluster Green Book 2.0 = Зеленая книга кластера 2.0 / O. Solvell, G. Lindqvist, Ch. Ketels. – ISBN 978-91-974783-5-9. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://www.clusterportal-bw.de/downloads/publikation/Publikationen/download/dokument/the-cluster-initiative-greenbook-20/>. (дата обращения: 02.02.2017).

209. Whitley, R. Competition and pluralism in the public sciences: the impact of institutional frameworks on the organization of academic science = Конкуренция и плюрализм в общественных науках: влияние институциональных рамок на организацию академической науки / R. Whitley // Research Policy. – 2003. – Vol. 32. – № 6. – P. 1015-1029. – ISSN 0048-7333.

**Электронные ресурсы**

210. Концепция национальной общественно–государственной программы модернизации, инновационного и технологического развития малых городов (районов) Российской Федерации // Союз «Томская торгово-промышленная палата». – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://tomsktpp.ru/news/3516/> (дата обращения: 02.02.2016).

211. Наука России в цифрах: 2014. Статистический сборник / ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: [http://www.csrs.ru/archive/stat\\_2014\\_science/science\\_2014.pdf](http://www.csrs.ru/archive/stat_2014_science/science_2014.pdf) (дата обращения: 09.04.2016).

212. Официальный сайт «Ernst & Young Global Limited» – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://www.ey.com/ru/ru/industries/real-estate/ey-business-incubators-and-technoparks-in-russia-success-factors> (дата обращения: 14.08.2018).

213. Официальный сайт городского округа Жуковский Московской области – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://www.zhukovskiy.ru/> (дата обращения: 14.08.2016).

214. Официальный сайт государственной информационной системы «Региональный электронный бюджет Московской области» – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://budget.mosreg.ru/pasport-moskovskoj-oblasti/spisok-municipalnyx-obrazovaniy/pasport-municipalnih-obrazovaniy/?territory=46725000> (дата обращения: 20.07.2016).

215. Официальный сайт Минэкономразвития России – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/politic/> (дата обращения: 14.08.2016).

216. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Московской области – Текст: электронный. – DOI отсутствует. –

URL: [http://www.msko.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/msko/ru/](http://www.msko.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/msko/ru/) (дата обращения: 20.08.2016).

217. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Тамбовской области – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://tmb.gks.ru/> (дата обращения: 13.06.2018).

218. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://novosibstat.gks.ru/> (дата обращения: 13.06.2018).

219. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://akstat.gks.ru/> (дата обращения: 13.06.2018).

220. Официальный сайт федерального государственного бюджетного научно-исследовательского учреждения «Совет по изучению производительных сил» (СОПС) – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://www.vavt.ru/sops> (дата обращения: 14.08.2019).

221. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 20.08.2016).

222. Официальный сайт Правительства Московской области – Текст: электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://www.mosreg.ru/> (дата обращения: 20.08.2019).

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**(информационное)**

**Свод основных нормативно-правовых документов, регламентирующих  
деятельность наукоградов**

Таблица А.1 – Свод основных нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность наукоградов Московской области

<p>Основополагающие документы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Федеральный закон от 28.06.14 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»</li> <li>• Федеральный закон от 07.04.1999 № 70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации»</li> <li>• Указ Президента Российской Федерации от 16.01.2017 № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года»</li> <li>• Распоряжения Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года»</li> <li>• Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»</li> <li>• Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»</li> <li>• Постановление Правительства Московской области от 28.12.2018 № 1023/45 «О Стратегии социально-экономического развития Московской области на период до 2030 года»</li> </ul>		
Ожидаемый результат			
Федеральный уровень	Региональный уровень	Уровень местного самоуправления	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• укрепление позиции наукограда в национальном распределении научно-производственных ресурсов, обеспечивающих национальную безопасность Российской Федерации;</li> <li>• развитие наукограда как центра притяжения международного интереса и инвестиций к научно-производственному потенциалу Российской Федерации;</li> <li>• развитие наукограда как лидера глобальной конкуренции в области инновационных технологий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• усиление роли наукограда в развитии человеческого, экономического и территориально-пространственного потенциалов региона по ключевым направлениям;</li> <li>• повышение инвестиционной привлекательности области за счет возможностей наукограда;</li> <li>• расширение инвестиционного инструментария наукограда и условий для притока нового капитала;</li> <li>• развитие региональной кооперации предприятий и муниципальных образований за счет усиления роли наукограда в объединении инновационных кластеров Московской области;</li> <li>• превращение в опорную точку, обеспечивающую лидерство регионального развития.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• социально-экономическое развитие муниципального образования;</li> <li>• укрепление стабильности в развитии благоприятных условий жизнедеятельности населения и предприятий наукограда;</li> <li>• развитие институтов для реализации растущих потребностей населения и предприятий наукограда;</li> <li>• усиление привлекательности городской среды для высокопрофессиональных специалистов научно-производственного комплекса с последующим повышением качества научных разработок и продуктов;</li> <li>• создание условий для полноценной научной деятельности и воплощения научных разработок в востребованные продукты.</li> </ul>	

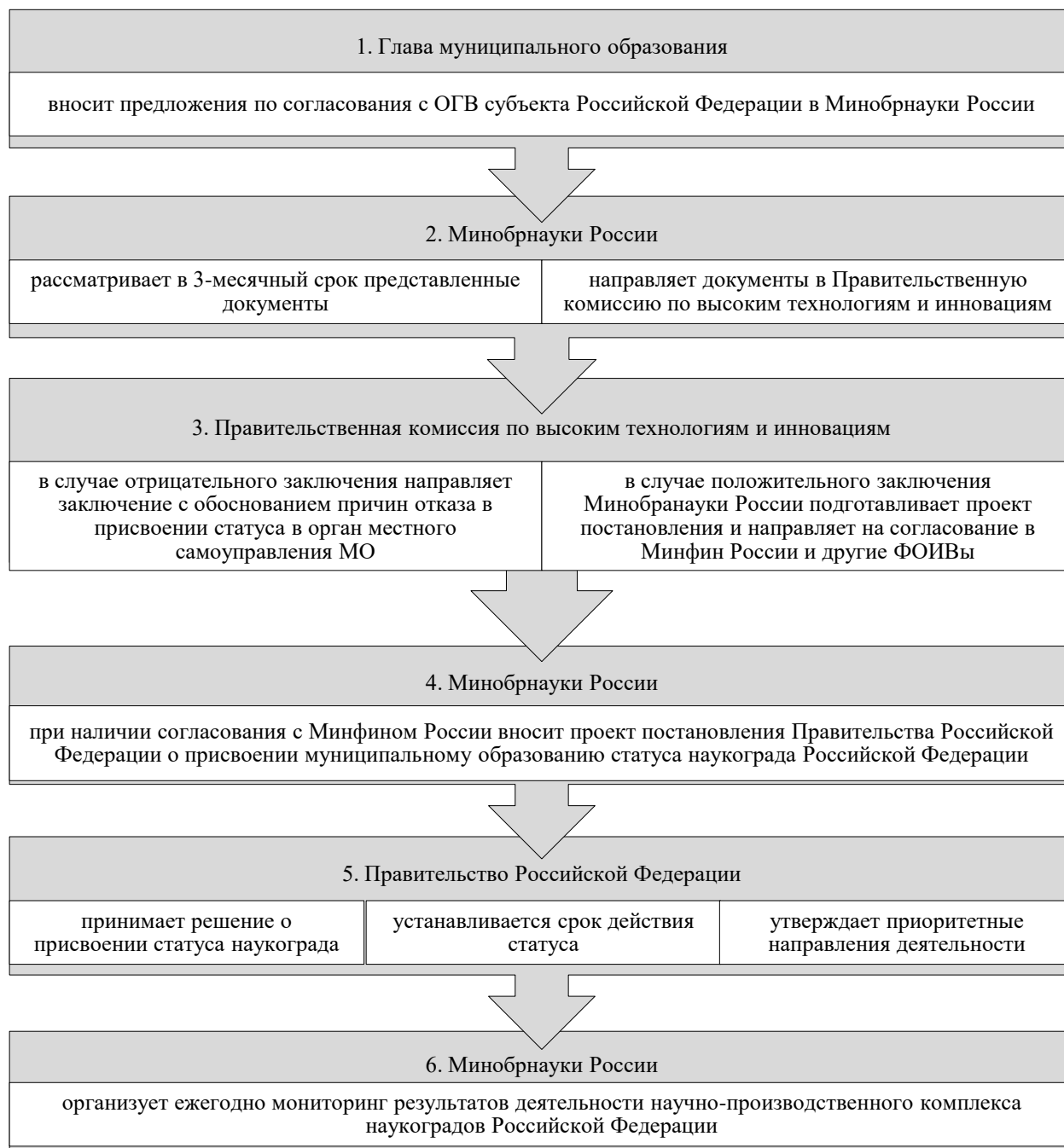
Источник: составлено автором по данным нормативно-правовых актов [7,10,24,25].



**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**(информационное)**

**Порядок присвоения статуса наукограда Российской Федерации**

Таблица Б.1 – Порядок рассмотрения предложений о присвоении муниципальному образованию статуса наукограда Российской Федерации и прекращении такого статуса до 31 декабря 2016 года



Источник: составлено автором по действующему до 31 декабря 2016 г. постановлению Правительства Российской Федерации от 25 ноября 2004 № 681 «Об утверждении Порядка рассмотрения предложений о присвоении муниципальному образованию статуса наукограда Российской Федерации и прекращении такого статуса» [19].

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**(информационное)**

**Сроки предоставления статуса наукограда Российской Федерации**

**Таблица В.1 – Сроки предоставления статуса наукограда Российской Федерации**

Наукоград	Период действия статуса				Основания присвоения			
	5 лет	5 лет	до 1.01.2017	15 лет	ПП РФ от 21.11.2005 № 688	ПП РФ от 29.03.2011 № 216	ПП РФ от 30.12.15 № 1487	ПП РФ от 19.01.2017 № 34
1. Бийск	5 лет	5 лет	до 1.01.2017	15 лет	ПП РФ от 21.11.2005 № 688	ПП РФ от 29.03.2011 № 216	ПП РФ от 30.12.15 № 1487	ПП РФ от 19.01.2017 № 34
2. Дубна	25 лет	-	-	-	Указ Президента РФ от 20.12.2001 № 1472	-	-	-
3. Жуковский	5 лет	5 лет	-	15 лет	ПП РФ от 29.01.2007 № 53	ПП РФ от 19.11.2012 № 1195	-	ПП РФ от 16.01.2018 № 12
4. Кольцово	25 лет	-	-	-	Указ Президента РФ от 17.01.2003 № 45	-	-	-
5. Королев	25 лет	-	-	-	Указ Президента РФ от 16.09.2002 № 987	-	-	-
6. Мичуринск	25 лет	-	-	-	Указ Президента РФ от 4.11.2003 № 1306	-	-	-
7. Обнинск	25 лет	-	-	-	Указ Президента РФ от 6.05.2000 № 821	-	-	-
8. Петергоф	5 лет	-	-	-	ПП РФ от 23.07.2005 № 449	-	-	-
9. Пущино	5 лет	5 лет	до 1.01.2017	15 лет	ПП РФ от 27.10.2005 № 642	ПП РФ от 29.03.2011 № 215	ПП РФ от 30.12.2015 № 1488	ПП РФ от 27.06.2017 № 751
10. Реутов	25 лет	-	-	-	Указ Президента РФ от 29.12.2003 № 1530	-	-	-
11. Троицк	5 лет	5 лет	-	15 лет	ПП РФ от 29.01.2007 № 52	ПП РФ от 07.09.2012 № 895	-	ПП РФ от 06.09.2017 № 1073
12. Фрязино	25 лет	-	-	-	Указ Президента РФ от 29.12.2003 № 1531	-	-	-
13. Протвино	5 лет	5 лет	-	-	ПП РФ от 18.08.2008 № 624	-	-	ПП РФ от 01.08.2014 № 761
14. Черно-головка	5 лет	5 лет	-	-	ПП РФ от 18.08.2008 № 623	-	-	ПП РФ от 30.06.2014 № 596

Источник: составлено автором по данным [222].

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**  
**(информационное)**

**Основные параметры исполнения бюджета наукоградов**

Таблица Г.1 – Основные параметры исполнения бюджета наукоградов Московской области  
В миллионах рублей

Параметры исполнения бюджета		Исполнено на 01.01.2016	Исполнено на 01.01.2015	Исполнено на 01.01.2014	Исполнено на 01.01.2013
Дубна	Доходы бюджета – Всего	1 952,69	1 992,62	2 057,72	1 904,89
	Налоговые и неналоговые доходы бюджета	1 062,37	976,9	1 269,88	1 091,22
	Безвозмездные поступления в бюджет	890,32	1 015,72	787,84	813,67
	Расходы бюджета – Итого	1 963,14	2 092,68	2 090,31	1 903,36
	Дефицит/Профицит	-10,45	-100,06	-32,6	1,53
	Остатки средств бюджета	12,61	8,91	15,83	82,74
Жуковский	Доходы бюджета – Всего	2 721,10	2 834,92	2 828,01	2 538,01
	Налоговые и неналоговые доходы бюджета	1 378,72	1 135,85	1 683,84	1 330,54
	Безвозмездные поступления в бюджет	1 342,38	1 699,07	1 144,17	1 207,46
	Расходы бюджета - Итого	2 714,24	3 017,06	2 727,91	2 569,57
	Дефицит/Профицит	6,86	-182,14	100,1	-31,56
	Остатки средств бюджета	37,5	31,14	102,28	52,18
Королев	Доходы бюджета - Всего	6 210,51	5 247,78	4 943,08	4 440,66
	Налоговые и неналоговые доходы бюджета	2 681,72	2 498,08	3 147,17	2 349,28
	Безвозмездные поступления в бюджет	3 528,79	2 749,71	1 795,91	2 091,38
	Расходы бюджета - Итого	6 224,17	5 407,65	5 109,32	4 548,86
	Дефицит/Профицит	-13,66	-159,87	-166,23	-108,2
	Остатки средств бюджета	44,33	161,99	321,86	228,09
Пушино	Доходы бюджета - Всего	696,18	672,25	712,92	596,59
	Налоговые и неналоговые доходы бюджета	370,76	362,45	373,27	386,48
	Безвозмездные поступления в бюджет	325,42	309,8	339,65	210,11
	Расходы бюджета - Итого	631,61	672,61	706,33	584,11
	Дефицит/Профицит	64,57	-0,36	6,59	12,48
	Остатки средств бюджета	54,97	21,41	47,3	25,71
Реутов	Доходы бюджета - Всего	2 474,56	2 437,36	2 350,24	2 606,45
	Налоговые и неналоговые доходы бюджета	1 391,66	1 262,62	1 432,01	1 330,42
	Безвозмездные поступления в бюджет	1 082,90	1 174,74	918,23	1 276,03
	Расходы бюджета - Итого	2 462,03	2 476,25	2 323,80	2 510,97
	Дефицит/Профицит	12,52	-38,89	26,45	95,48
	Остатки средств бюджета	180,75	168,23	207,12	180,67
Протвино	Доходы бюджета - Всего	878,57	1 075,61	943,83	851,88
	Налоговые и неналоговые доходы бюджета	432,98	540,67	547	436,88
	Безвозмездные поступления в бюджет	445,59	534,94	396,83	415
	Расходы бюджета - Итого	913,19	1 083,66	929,36	899,98
	Дефицит/Профицит	-34,61	-8,05	14,47	-48,1
	Остатки средств бюджета	11,58	46,19	54,24	19,62

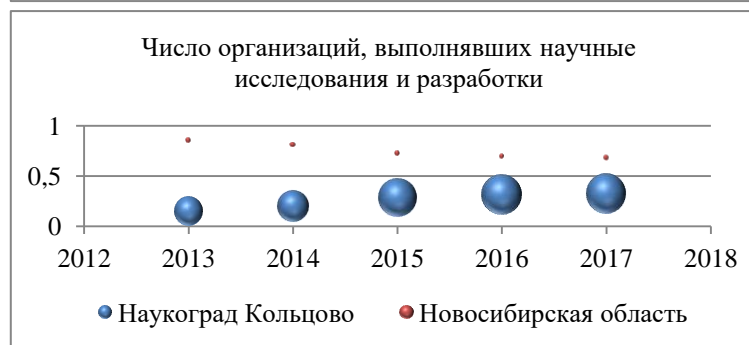
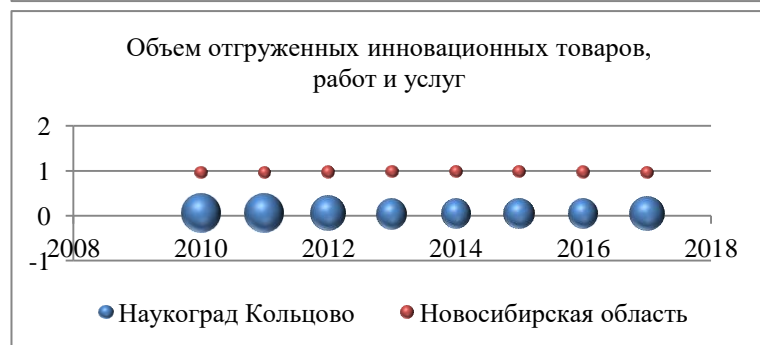
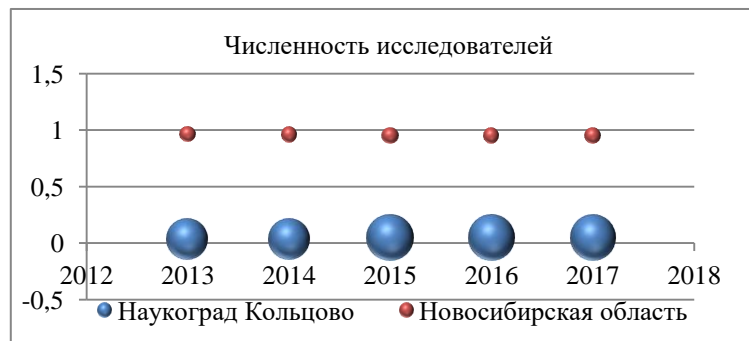
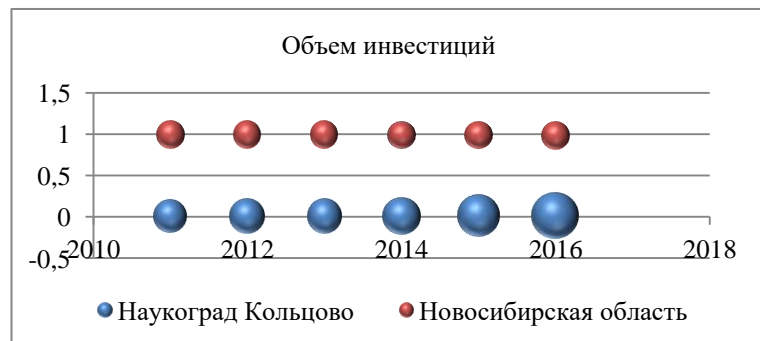
Продолжение таблицы Г.1

Параметры исполнения бюджета		Исполнено на 01.01.2016	Исполнено на 01.01.2015	Исполнено на 01.01.2014	Исполнено на 01.01.2013
Фрязино	Доходы бюджета - Всего	1 528,32	1 550,91	1 448,55	1 551,75
	Налоговые и неналоговые доходы бюджета	790,37	723,08	803,57	704,14
	Безвозмездные поступления в бюджет	737,95	827,83	644,98	847,61
	Расходы бюджета - Итого	1 593,65	1 605,90	1 476,72	1 631,03
	Дефицит/Профицит	-65,33	-54,99	-28,17	-79,27
	Остатки средств бюджета	26,26	21,59	26,58	44,55
Черноголовка	Доходы бюджета - Всего	732,74	697,7	624,55	406,07
	Налоговые и неналоговые доходы бюджета	455,15	422,94	323,37	258,28
	Безвозмездные поступления в бюджет	277,59	274,76	301,18	147,79
	Расходы бюджета - Итого	755,32	522,43	624,99	426,94
	Дефицит/Профицит	-22,58	175,27	-0,44	-20,87
	Остатки средств бюджета	174,96	197,54	22,27	22,71

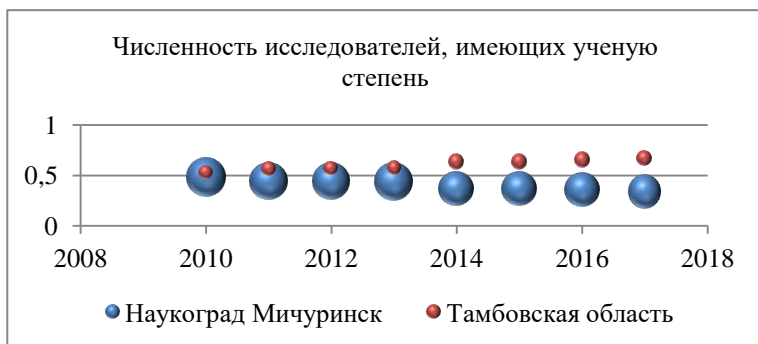
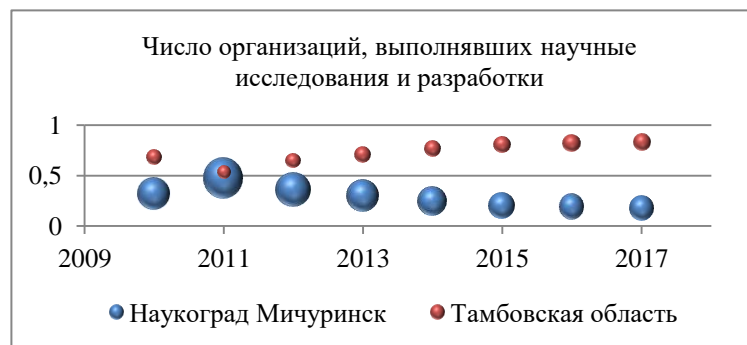
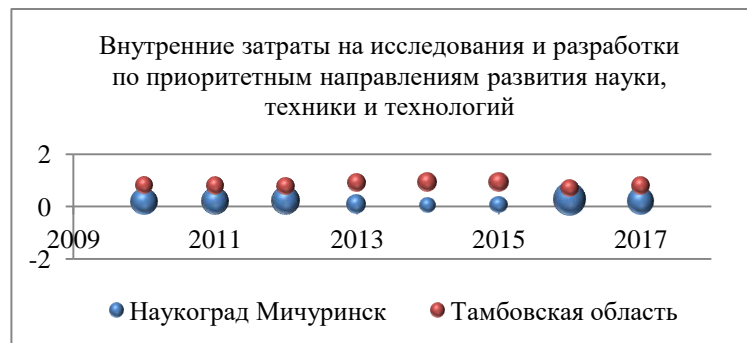
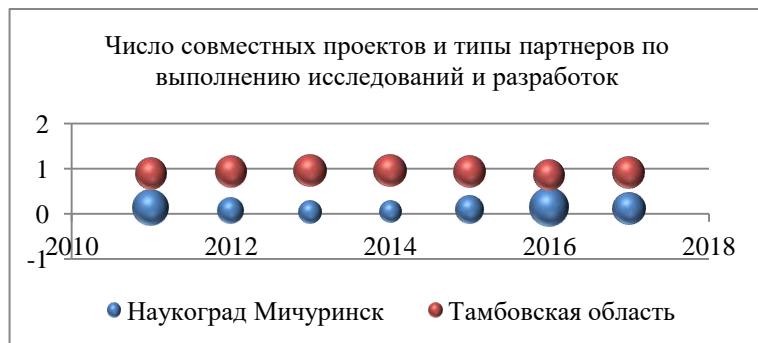
Источник: составлено автором по данным официального сайта государственной информационной системы «Региональный электронный бюджет Московской области» [207].

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д (информационное)

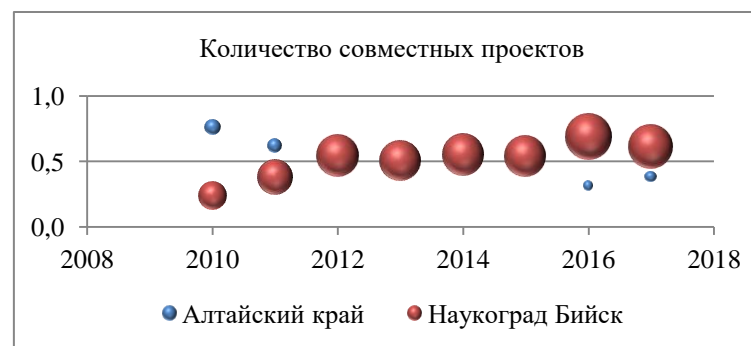
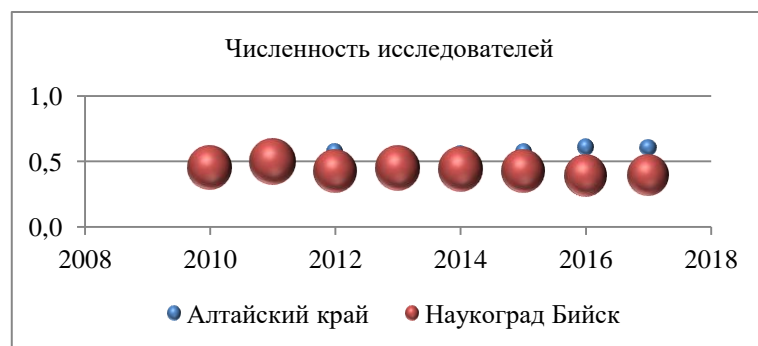
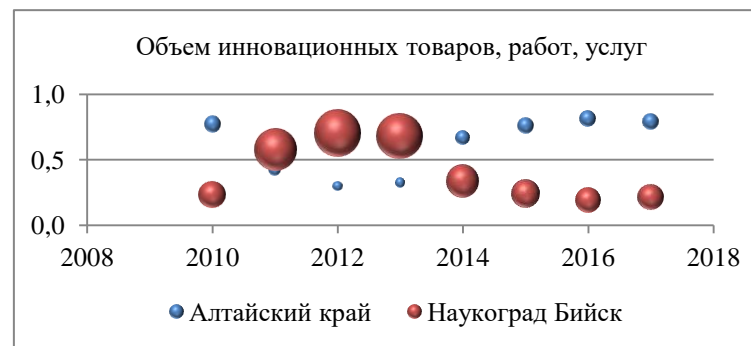
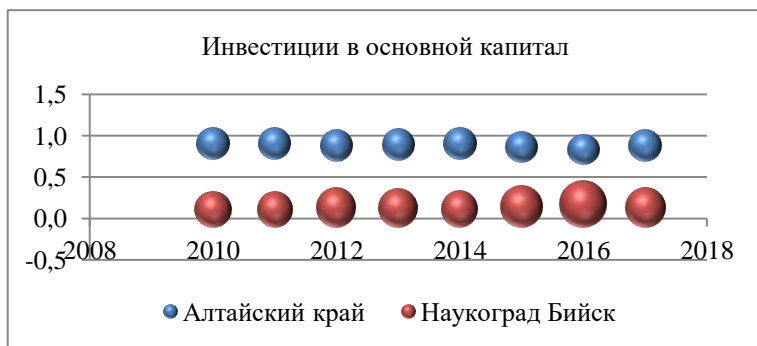
### Показатели развития инновационной сферы в наукоградах Российской Федерации



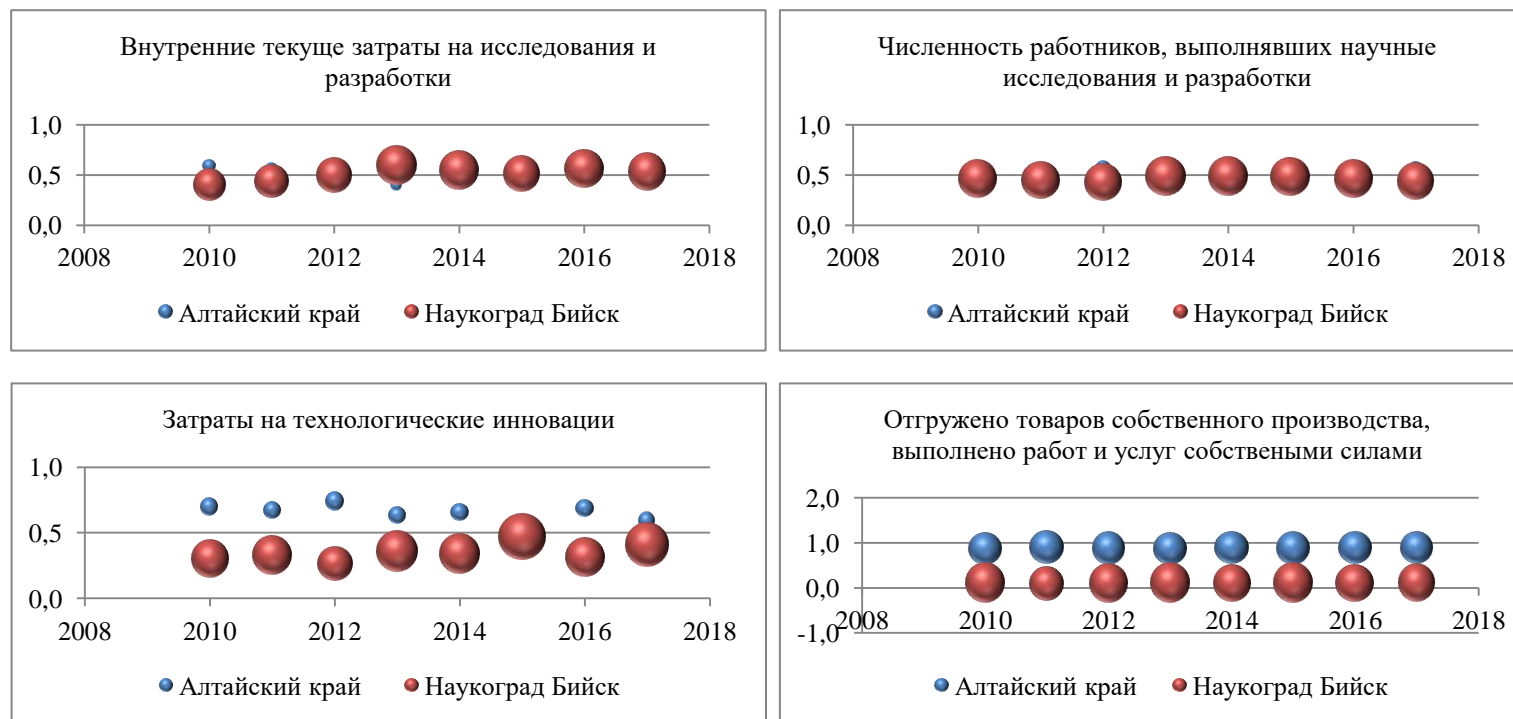
Продолжение рисунка Д.1.



Продолжение рисунка Д.1.



Продолжение рисунка Д.1.



Источник: составлено автором по данным Росстата [221;217;218;219].

Рисунок Д.1 – Показатели развития инновационной сферы в наукоградах Российской Федерации



ПРИЛОЖЕНИЕ Е  
(информационное)

Объемы межбюджетных трансфертов, предоставляемых наукоградом Московской области

Таблица Е.1 – Объемы межбюджетных трансфертов, предоставляемых наукоградом Московской области

Наукоград	В тысячах рублей											
	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год (прогноз)	2020 год (прогноз)
Московская обл.	785 113,8	315 474,1	336 311,2	338 947,5	319 831,5	274 285,8	274 425,7	246 872,9	193 196,5	208 206,0	186 010,1	186 010,1
г. Дубна	83 065,3	33 238,6	35356,7	38 650,9	39 160,8	37 687,6	34 103,3	29 037,5	22 592,1	16 635,6	21 608,0	21 608,0
г. Жуковский	137 685,4	55 521,7	59 096,9	56 199,7	57 443,1	54 546,9	49 041,6	41 644,6	32 583,5	68 166,9	31 390,3	31 390,3
г. Королев	233 170,4	93 280,8	99 246,8	100 262,9	100 390,2	95 588,8	85 638,2	85 342,9	66 451,7	49 184,6	63 885,9	63 885,9
г. Протвино	49 545,4	19 783,6	20 977,2	20 391,5	20 283,6	30 989,6	17 045,0	14 392,4	11 091,9	8 165,7	10 606,4	10 606,4
г. Пущино	26 842,6	10 742,7	11 447,2	11 043,1	11 304,7	10 775,5	9 660,4	8 198,8	6 395,2	4 689,7	6 091,4	6 091,4
г. Реутов	108 973,1	43 981,3	47 142,2	47 780,7	48 302,0	46 459,2	41 735,4	36 377,9	29 037,5	43 173,1	28 800,6	28 800,6
г. Троицк	48 209,9	19 570,9	21 202,7	21 922,2	–	–	–	–	–	–	–	–
г. Фрязино	70 244,9	28 186,3	29 999,6	30 396,0	30 506,5	29 227,8	26 532,2	22 768,5	17 970,0	13 395,8	17 399,8	17 399,8
г. Черноголовка	27 376,8	11 168,2	11 841,9	12 300,5	12 440,6	–	10 669,6	9 110,3	7 074,6	4 794,6	6 227,7	6 227,7
Всего	1 441 756,8	576 702,7	576 702,7	576 702,7	576 702,7	547 867,6	493 080,8	433 911,1	403 797,6	383 092,3	382 319,1	382 319,1

Источник: составлено автором по данным официального сайта государственной информационной системы «Региональный электронный бюджет Московской области» [207]

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ж**  
**(информационное)**

**Сравнительный анализ стратегий развития наукоградов**

Таблица Ж.1 – Сравнительный анализ стратегий развития наукоградов Московской области по востребованности создания координационного органа

Нынешняя ситуация	Предлагаемые меры
<b>Жуковский</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• нет опыта амбициозного целеполагания и опыта его обеспечения;</li> <li>• современная парадигма городского управления, выращенная в условиях примата иерархических федеральных решений, не готова к порождению самостоятельных решений и удержанию линии поведения в условиях возмущений;</li> <li>• сложившаяся культурная доминанта подходов к исполнению решений в большей мере позволяет решать текущие задачи поддержки функционирования городской среды, чем задачи развивающего преобразования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• реализация инновационного подхода, основанного на изобретательности гибких решений, на мобилизацию разнообразных ресурсов для их исполнения; на повышении эффективности исполнения решений за счет умного управления деятельностью;</li> <li>• разработка комплекса решений по усилению деловой активности населения через создание ряда городских институциональных форм взаимодействия различных участников деловой среды;</li> <li>• создание инновационного общественного механизма разработки и принятия коллективных решений по задействованию научного и научно-технического потенциала Города в его социально-экономическое развитие;</li> <li>• создание механизма генерации интеллектуальноемких, наукоемких и рыночно-эффективных городских проектов</li> </ul>
<b>Пушино</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• низкое качество управления городом;</li> <li>• отсутствие тесного диалога между властью, жителями и бизнесом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интенсификация сервисной поддержки внутренних проектных команд и межорганизационных коллективов по реализации инновационных проектов;</li> <li>• создание проектного офиса;</li> <li>• создание рабочей группы для разработки и реализации совместных программ, консорциумов, формирующих стратегические партнерства между предприятиями, вузами и научными организациями по реализации исследований и разработок</li> </ul>
<b>Дубна</b>	
–	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отработать механизмы создания и развития коллабораций научных организаций, университетов и коммерческих компаний, направленных на развитие технологий, используемых как в исследовательских установках, так и для производства коммерческих продуктов;</li> <li>• организация взаимодействия между организациями инновационной инфраструктуры с целью повышения эффективности и результативности отбора и поддержки инновационных проектов через создание координационного совета поддержки инновационной деятельности;</li> <li>• формирование и развитие масштабной территории инновационного развития с использованием механизмов технико-внедренческой ОЭЗ, медико-технического Кластера Московской области, инновационного территориального Кластера ядерно-физических и нанотехнологий</li> </ul>

Продолжение таблицы Ж.1

Нынешняя ситуация	Предлагаемые меры
<b>Королев</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• отсутствие центра трансфера технологий международного уровня, а также инжиниринговых компаний, обеспечивающих синергетический эффект от совместной деятельности предприятий и организаций научно-производственного комплекса и социальной сферы;</li> <li>• избыточная инфраструктура предприятий ракетно-космического и оборонного комплекса (без учета потребностей наукоемкого малого и среднего бизнеса)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование коллегиального органа, наделенного соответствующими полномочиями координации реализации мероприятий плана реализации (дорожной карты) Стратегии;</li> <li>• создание мобильной интеллектуальной системы управления, включая распределенный когнитивный (ситуационный) центр, создаваемый при взаимодействии научно-производственного комплекса и администрации города;</li> <li>• создание Центра прорывного развития для координации исследования и внедрения современных технологий;</li> <li>• создание ситуационного (когнитивного) центра для координации реализации мероприятий Стратегии, поддержки развития социальной инфраструктуры города при взаимодействии администрации города, предприятий научно-производственного комплекса, а также малого и среднего бизнеса, в том числе в форме муниципально-частного партнерства;</li> <li>• создание института проектных офисов, имеющих как классическую, так и инкрементальную оснастку;</li> <li>• реализация идеи когнитивного (ситуационного) центра, включая экспертно-аналитическую и прогнозную-рекомендательную подсистемы</li> </ul>
<b>Реутов</b>	
—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование подразделения в администрации города Реутова, ответственное за формирование инновационной политики наукограда;</li> <li>• работа научно-технического совета наукограда, являющегося совещательным органом при администрации города;</li> <li>• работа центра инновационного развития, ответственного за реализацию инновационной политики наукограда;</li> <li>• создание специализированного комитета инновационной политики в Совете депутатов города для активизации научно-технической деятельности</li> </ul>
<b>Черноголовка</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• отсутствие сформированной инновационной экосистемы;</li> <li>• отсутствие крепких взаимосвязей между научными и бизнес-организациями, осуществляющими инновационную деятельность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• картирование компетенций в сфере инноваций посредством создания реестров организаций инновационной инфраструктуры, инновационно-активных предприятий;</li> <li>• расширение функций инновационного центра НЦЧ РАН: мониторинг инновационной активности наукограда, отслеживание глобальных рыночных трендов и форсайт технологического развития по отраслям научной специализации Наукограда;</li> <li>• применение механизма инновационных ваучеров, который позволит создать инструмент активизации взаимосвязей между агентами инновационной деятельности, стимулирующий повышение спроса на инновационные продукты и услуги, в том числе со стороны традиционных отраслей;</li> <li>• подписание соглашений о партнерстве администрации Черноголовки с организациями научно-производственного комплекса, в том числе в области разработки и поддержки инновационных проектов;</li> <li>• создание научно-технического совета и т. д.</li> </ul>

Продолжение таблицы Ж.1

Нынешняя ситуация	Предлагаемые меры
<b>Протвино</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• не предполагается создание нового координационного органа;</li> <li>• активное взаимодействие органов местного самоуправления и бизнеса на принципах государственно-частного партнерства;</li> <li>• координирующую роль выполняет существующий Городской научно-технический совет при Главе города Протвино</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• расширение и развитие инжинирингового центра компонентов и систем двигателей;</li> <li>• поддержка существующего НП «Технопарк»;</li> <li>• развитие Центра поддержки и развития интеллектуальной собственности</li> </ul>
<b>Фрязино</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• отсутствие эффективной логистики, связующей производителя продукции с их отраслевыми потребителями;</li> <li>• отсутствие центров трансфера технологий, инжиниринговых компаний, соответствующей производственной базы на территории кластера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование коллегиального органа, технологическую поддержку деятельности которого обеспечит Центр информационных ресурсов наукограда, а также реализация функций координации и контроля реализации программ;</li> <li>• создание Центра инновационного развития для координации реализации концепции Умного города и Электронного муниципалитета, развития и взаимного инкорпорирования инноваций, обмена лучшими практиками и результатами внедрения</li> </ul>

Источник: составлено автором по данным [222].