

На правах рукописи



Зимин Илья Сергеевич

**УПРАВЛЕНИЕ НЕОДНОРОДНЫМИ ТЕРРИТОРИАЛЬНО
ОРИЕНТИРОВАННЫМИ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ
НА БАЗЕ РАЗВИТИЯ ИХ ИНФРАСТРУКТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

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

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва

2018

Работа выполнена на кафедре организационно-управленческих инноваций федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Москва

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Земляков Дмитрий Николаевич

Официальные оппоненты: **Новицкий Николай Александрович**
доктор экономических наук, профессор,
Центр исследования проблем государственного
управления ФГБУН Институт экономики
Российской академии наук, главный научный
сотрудник

Кириченко Ирина Алексеевна
кандидат экономических наук, доцент,
ФГБОУ ВО Всероссийская академия внешней
торговли Министерства экономического развития
Российской Федерации, руководитель центра
Институт макроэкономических исследований

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Государственный университет управления»

Защита состоится «20» апреля 2018 г. в 13.30 часов на заседании диссертационного совета Д 212.196.12 на базе ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова» по адресу: 117997, г. Москва, Стремянный пер., д. 36, корп. 3, ауд. 353.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в Научно-информационном библиотечном центре им. академика Л.И. Абалкина ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу: 117997, г. Москва, ул. Зацепа, д. 43 и на сайте организации: <http://ords.rea.ru/>

Автореферат разослан «__» _____ 2018 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 212.196.12,
кандидат экономических наук



Манахов С.В.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Конкурентоспособность современной национальной экономики зависит как от степени развития рыночных отношений, так и от способности воспринимать и эффективно внедрять в жизнь прогрессивные технические, организационные и социальные нововведения. Положение государства в мировом сообществе, уровень жизни населения и обеспечение национальной безопасности напрямую зависят от освоения новых технологий и применения их в реальном секторе экономики. Результаты научно-технического прогресса оказывают всё большее влияние на благосостояние стран. В промышленно развитых государствах 80-95% прироста ВВП приходится на долю новых знаний, воплощённых в технике и технологиях. Актуальность рассматриваемой предметной научной области определяется решающей и безальтернативной ролью инновационного развития для обеспечения конкурентоспособности российской экономики, что закреплено в целом ряде правительственных программных документов, а также приоритетным вниманием к сфере инновационного производства со стороны органов государственного управления.

Стратегия социально-экономического развития России на среднесрочную и долгосрочную перспективу предусматривает инновационное развитие отраслей и регионов, что выражается в необходимости опережающего развития национальной инновационной системы. Создание типовых технологических схем организации научной и производственной деятельности позволило осуществить переход ведущих экономик на инновационный путь развития. Типовая технологическая схема организации инновационной и научно-технической деятельности представляет собой систему взаимосвязанных элементов – инновационную инфраструктуру, которая оказывает существенное воздействие на инновационный процесс. Способность отдельной отрасли и особенно региона воспользоваться достижениями научно-технического прогресса зависит от многих условий, в том числе - от формирования и развития инновационной инфраструктуры, а также организации ее участия в инновационных процессах. Поэтому эффективное инфраструктурное обеспечение инновационного развития региона, способствующее стимулированию нововведений в целях модернизации экономики, является основной задачей инновационной политики.

В настоящее время многие аспекты инновационного развития регионов решаются недостаточно эффективно из-за отсутствия четкого механизма взаимодействия субъектов в региональных инновационных системах. Для

генерации и динамичной диффузии инноваций необходима действенная система инфраструктурной поддержки региональных инновационных процессов. На текущий момент еще не разработана развернутая методика организации инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности с учетом ее региональной и функциональной специфики, построенная на основе реалий современных социально-экономических условий.

Настоящее диссертационное исследование призвано теоретически обосновать и сформулировать практические предложения для решения указанных проблем.

Степень разработанности темы исследования. Концептуальные основы инновационного развития впервые были обозначены в работах Б. Лундвалла, Р. Нельсона, К. Фримена.

Общая теория инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности и исследование ее отдельных элементов получили развитие в трудах А. Говорина, Е. Дворянкина, О. Евсеева, Д. Ерохина, Н. Каленской, Е. Мухановой, Е. Русской, А. Солдатовой, В. Смирновой, А. Пизенти, и других исследователей.

Проблемы формирования и развития инновационной инфраструктуры в аспекте настоящего исследования наиболее полно раскрываются в работах ученых - экономистов Ю.А. Арутюнова, В.А. Барина, В.Л. Белоусова, Л.С. Валинуровой, Л.П. Гончаренко, С.Ю. Глазьева, О.Н. Григорьева, Н.С. Ермакова, В.А. Еремкина, Д.Н. Землякова, Т.А. Исмаилова, О.Б. Казаковой, В.Ж. Келле, В.Г. Колосова, Н.А. Кузьминых, Е.В. Королевой, Н.А. Лукашева, А.Н. Мярина, А.Д. Нефедьева, О.С. Ноговицына, А.В. Овчинникова, М.В. Палкина, А. Радченко, И.И. Рахмеева, Е.Г. Русская, П.А. Суханова, Д.Н. Силка, Ж.Ю. Уланова, К.И. Фаустова, М.А. Хачеяна и ряда других.

Однако следует отметить, что, несмотря на значительное число публикаций, посвященных проблемам инновационной инфраструктуры, подходы к оценке инфраструктурного обеспечения инновационных процессов недостаточно раскрыты. Весьма дискуссионными продолжают оставаться условия, факторы и принципы управления инновационными процессами в территориальном разрезе. Учитывая это, тематика работы, направленная на решение задач теоретического и практического характера по разработке организационного механизма управления инновационными процессами на базе их инфраструктурного обеспечения, представляется **актуальной**.

Объект исследования – система инфраструктурного обеспечения территориально-ориентированных инновационных процессов.

Предмет исследования – процессы управления инновациями и организации взаимодействия их участников, осуществляемые на основе обеспечения эффективной инфраструктурной поддержки на уровне региона.

Целью диссертации является теоретическое исследование и разработка методических и практических рекомендаций по формированию организационно-управленческого механизма комплексной инфраструктурной поддержки территориально ориентированных неоднородных инноваций.

Для достижения поставленной цели в работе определены следующие **задачи**:

1) исследовать теоретико-методологические основания инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности, определить его условия, факторы и основные элементы;

2) раскрыть сущность, выявить особенности и сформулировать принципы неоднородных инновационных процессов, определить характер инфраструктурной поддержки их развития;

3) изучить зарубежный опыт инфраструктурного обеспечения инновационного развития, определить текущее состояние инфраструктурного обеспечения инновационного развития регионов РФ, выявить проблемы формирования и развития инновационной инфраструктуры;

4) разработать предложения и практические рекомендации по формированию системы инфраструктурного обеспечения неоднородных инновационных процессов на уровне региона;

5) дать оценку результативности системы инфраструктурной поддержки неоднородных инновационных процессов, протекающих в регионах страны;

6) разработать рекомендации по формированию организационного механизма управления процессом неоднородных инноваций на базе развития его инфраструктурного обеспечения.

Методология и методы исследования. Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам формирования и развития инновационной инфраструктуры, управления инновационным развитием регионов, региональной экономики, использования международной и отечественной практики реализации механизмов инфраструктурного обеспечения инновационного развития. В исследовании использованы материалы научных и научно-практических конференций, симпозиумов, форумов. Диссертационное исследование проведено с использованием системно-динамического, диалектического, комплексного, структурно-функционального, процессного, ресурсно-рыночного подходов. В рамках данных подходов использовались следующие методы исследования: графический, анализ и синтез, исторический, абстрагирования, логический, сравнений, экономико-статистический и некоторые другие.

В качестве **информационной базы** исследования использовались официальные материалы Росстата, нормативно-правовые документы, данные министерств и ведомств Российской Федерации и ее субъектов, материалы

конференций и форумов, ресурсы глобальной сети Интернет, данные Ассоциации инновационных регионов России, Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем и ряд других.

Область исследования. Диссертационная работа соответствует паспорту научных специальностей ВАК при Минобрнауки России по специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями) в пунктах:

2.3. Формирование инновационной среды как важнейшее условие осуществления эффективных инноваций. Определение подходов, форм и способов создания благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности. Пути улучшения инновационного климата.

2.11. Определение направлений, форм и способов перспективного развития инновационной инфраструктуры. Принципы проектирования и организации функционирования инновационных инфраструктур на микро-, мезо- и макроуровнях.

2.13. Разработка и совершенствование институциональных форм, структур и систем управления инновационной деятельностью. Оценка эффективности инновационной деятельности.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке авторского подхода к управлению неоднородными инновационными процессами (НИП), внедрение которого будет способствовать повышению эффективности деятельности региональных инновационных систем за счет сбалансированности интересов и функций участников НИП.

Из наиболее существенных результатов, полученных лично соискателем и обладающих научной новизной, **на защиту выносятся положения:**

- 1) Раскрыта сущность и предметное содержание понятия «неоднородные инновационные процессы» (НИП): в диссертационном исследовании под неоднородными инновациями предлагается понимать процесс внедрения новшества, стадии жизненного цикла и этапы которого реализуются различными участниками инновационного процесса, что обеспечивает профессиональное разделение их труда и компетенций. Данное определение отличается от имеющихся в науке представлений о неоднородности инноваций тем, что фокусом неоднородности выбрано организационное взаимодействие участников в ходе процесса осуществления инноваций, раскрывающееся по мере прохождения этапов его жизненного цикла (с. 42-45).
- 2) Выявлены и сформулированы принципы реализации неоднородных инновационных процессов, отражающие специфику управления ими:

- соответствие инфраструктурного обеспечения цели НИП; своевременность и адаптивность реакций инновационной инфраструктуры на потребности НИП; ориентация на синергетический эффект от взаимодействия экономических субъектов; динамический подход к выбору и замене участников НИП; целевой характер НИП; гибкая система привлечения и занятости кадров; перманентный мониторинг НИОКР в исследуемой и сопутствующих предметных областях; интенсификация горизонтального сотрудничества между участниками; пропаганда инновации в среде потенциальных потребителей; развитие инновационной культуры (с. 48-49).
- 3) Представлена система принципов организации инфраструктурного обеспечения инновационного развития региона, включающая: принцип минимизации регуляторного риска; принцип независимости от импорта в условиях экономических санкций; принцип структурного приоритета инновационного производства по отношению к традиционному; принцип конструктивного взаимовыгодного взаимодействия государства и бизнеса; принцип инновационной кластеризации производств единых территорий; принцип реальности проблем, лежащих в основе инновационных идей; принцип непрерывного развития инновационной культуры; принцип снижения транзакционных издержек за счет увеличения доверия между участниками взаимодействия (с. 39).
- 4) Обоснован состав и предложена принципиальная схема взаимодействия элементов (институтов) инфраструктурного обеспечения региона, нацеленная на поддержку неоднородных инновационных процессов и базирующаяся на системно-динамическом подходе: с одной стороны, инфраструктурное обеспечение НИП рассматривается как совокупность элементов, с другой стороны - как механизм их взаимодействия (с. 95,98).
- 5) Предложен авторский подход к оценке развития инфраструктурного обеспечения в регионе, базирующийся на основе системы существующих показателей оценки его направлений. Методика оценки уровня развития направлений инфраструктурного обеспечения региона базируется на анализе статистических данных, представлена алгоритмом и выступает основой планирования НИП (с. 104-123).
- 6) Разработаны рекомендации по формированию организационно-управленческого механизма регулирования НИП в регионе: предложено выстраивать механизм управления каждого конкретного НИП с учетом трех организационных срезов: с позиций выстраивания этапов жизненного цикла НИП; с позиций распределения функций инфраструктурного обеспечения по трем уровням регулирования: государственному, региональному и предпринимательскому; с позиций инвариантности решений по организации

взаимодействия участников НИП, что позволит повысить эффективность реализации НИП за счет рационального привлечения инвестиционных ресурсов, оптимизации сроков реализации каждого этапа, сбалансированности интересов участников (с. с. 99-101; 103; 123-146).

Теоретическая значимость полученных результатов заключается в разработке научного подхода к процессу организации управления инновационными процессами на уровне региона с учетом их неоднородности относительно состава участников, их интересов и осуществляемых ими функций.

Предлагаемые схемы организации участников НИП могут быть использованы органами территориального управления и их агентами при планировании и координации инновационной деятельности региона.

Практическая значимость. Основные положения и выводы диссертационной работы подтверждены справками о внедрении и были использованы:

в процессе оказания консалтинговых услуг ООО «РЕАНДА» в проектах внедрения инноваций коммерческими агентами;

в процессе преподавания дисциплин в области корпоративного управления, менеджмента и экономики предприятий, таких как «Управление инновациями», «Инновационный менеджмент», «Региональная экономика» и других, на уровне бакалавриата, магистратуры, программ МВА, а также в качестве практических рекомендаций при разработке концепций социально-экономического развития регионов России.

Степень достоверности результатов и апробация результатов исследования.

Основные положения проведенного исследования отражены в 7 опубликованных автором научных работах общим объемом 3,0 п.л. (авторский объем – 2,9 п.л.), в том числе 4 работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ.

Разработанные автором основные положения по инфраструктурному обеспечению инновационного развития региона нашли отражение в ряде публикаций и апробированы на научно-практических конференциях различного уровня, среди них:

- III Международная научно-практическая конференция «Теоретические и практические аспекты современной науки» (РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, 2015);
- «Современные концепции научных исследований» (РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, 2016);
- VII Международная научно-практическая конференция «Какие кадры нужны экономике России?» (Абалкинские чтения, РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва,

2017);

- «Современные проблемы экономики и менеджмента» (Воронеж, октябрь 2017);
- Международная научно-практическая конференция «Инновации в науке и практике» (г. Прага, Чехия, ноябрь 2017);
- докладывались и обсуждались на методологических семинарах кафедры Организационно-управленческих инноваций РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех логически взаимосвязанных глав, заключения, списка литературы, содержащего 152 источника, в том числе на иностранном языке, двух обязательных приложений. Работа изложена на 169 страницах машинописного текста. Цифровой и графический материалы представлены в 29 таблицах, на 10 рисунках.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1) **Раскрыта сущность и предметное содержание понятия «неоднородные инновационные процессы» (НИП):** в диссертационном исследовании под неоднородными инновациями предлагается понимать процесс внедрения новшества, стадии жизненного цикла и этапы которого реализуются различными участниками инновационного процесса, что обеспечивает профессиональное разделение их труда и компетенций. Данное определение отличается от имеющихся в науке представлений о неоднородности инноваций тем, что фокусом неоднородности выбрано организационное взаимодействие участников в ходе процесса осуществления инноваций, раскрывающееся по мере прохождения этапов его жизненного цикла (с.42-45).

К понятию «неоднородность» инноваций обращались исследователи, чьи интересы были связаны с разными предметными областями. Наиболее распространенные трактовки данного понятия представлены в Таблице 1.

Таблица 1 - Содержание понятия «неоднородность» инновации

Содержание понятия/ Определение	Автор, год	Источник
«Сбалансированное (оптимальное) распределение инновационных ресурсов между технологическими, маркетинговыми и организационными объектами инноваций» - <i>их структурный баланс (прим. автора)</i>	Лавриченко О.В., 2014	https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-obosnovanie-veroyatnostno-vyborochnogo-metoda-analiza-innovatsionnyh-sistem-dalnevostochnyh-promyshlennyh-predpriyatiy
Неоднородные и протяженные инновационные структуры, «не ограниченные рамками физического пространства, равно	Басов Н.В., Минина В.Н., 2014	Статья: Инновационный ландшафт: от метафоры к научной категории// Инновации, №7

как и рамками территориальных границ и при этом пространственно укорененные», объединяются в понятие «инновационный ландшафт»		(189) 2014. – Электронный ресурс: http://www.zdes.spbu.ru/content/2014/SEBC_publications/Basov-Minina.pdf (дата обращения: 23.10.2016)
Неоднородные инновации как отражение дифференциации между различными показателями у быстро растущих в инновационном плане регионов	Третий ежегодный рейтинг инновационного развития регионов России, подготовленный экспертами Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ 2015	https://iq.hse.ru/news/177665167.html

Источник: составлено автором.

Приведенные данные позволяют судить об эклектичности использования данного понятия. В основе приведенных определений лежат различные признаки, что позволяет констатировать неразработанность понятия и зафиксировать факт того, что аспект неоднородности не рассматривался с точки зрения управления инновационным процессом.

Авторский подход к определению природы «открытости» инновации основывается на ее «неоднородности», когда каждый из этапов жизненного цикла может иметь различную степень доступности в зависимости от взаимодействия конкретных участников. «Неоднородные» инновации (ajar innovations) отражают широкие, сетевые связи акторов инновационного цикла. Следование стратегии неоднородных инноваций выражает готовность топ-менеджмента компаний к применению дифференцированного подхода для управления различными технологиями и разными этапами жизненного цикла каждой из них. Следует подчеркнуть, что стратегия «неоднородных» инноваций не является простой компиляцией двух противоположных стратегий. Мы считаем «неоднородные» инновации формой синтеза двух стратегий, обладающей дифференцированным подходом к эффективному управлению жизненным циклом и комбинированными механизмами вовлечения и защиты интересов участников НИП.

- 2) **Выявлены и сформулированы принципы реализации неоднородных инновационных процессов**, отражающие специфику управления ими: соответствие инфраструктурного обеспечения цели НИП; своевременность и адаптивность реакций инновационной инфраструктуры на потребности НИП; ориентация на синергетический эффект от взаимодействия экономических субъектов; динамический подход к выбору и замене участников НИП; целевой

характер НИП; гибкая система привлечения и занятости кадров; перманентный мониторинг НИОКР в исследуемой и сопутствующих предметных областях; интенсификация горизонтального сотрудничества между участниками; пропаганда инновации в среде потенциальных потребителей; развитие инновационной культуры (с. 48-49).

Считаем целесообразным сформулировать следующие принципы осуществления неоднородных инноваций:

1. Поиск синергетического эффекта от взаимодействия участников НИП.
2. Целевой характер неоднородных инноваций – означает, что решаемая по факту внедрения проблема реальна, создает новое качество, способствует техническому и/или социально-экономическому прогрессу, а организация управления процессом внедрения выстраивается с учетом оптимального экономического соотношения цель-затраты.
3. Использование высококвалифицированной рабочей силы на условиях гибкой системы занятости, то есть вовлечение в НИП талантливых людей на различных условиях занятости (опора на человеческие ресурсы, открытость к восприятию чужих идей). Наличие нужного специалиста за пределами локализации инновационного процесса (региона) не должно выступать препятствием к использованию его профессиональных компетенций.
4. Мониторинг НИОКР в международном разрезе, поиск альтернативных способов разрешения существующих проблем. Это подразумевает также и включение в НИП, инициируемые в других местах, в качестве звена, обеспечивающего один или несколько этапов инновационного процесса с соблюдением оптимально заданных параметров.
5. Готовность к коммерциализации любых новшеств, приносящих пользу на уровне региона. Отличительной особенностью неоднородных инноваций, на наш взгляд, является не экспериментальное внедрение «впрок», а именно внедрение, сбалансированное в целевом отношении: новое качество инновации – рыночная целесообразность внедрения.
6. Обеспечение динамичной смены агентов (участников) НИП при изменении параметров внешней и/или внутренней среды.
7. Интенсификация горизонтального сотрудничества между участниками. В частности, путем развития сектора малого и среднего предпринимательства в регионе.
8. Пропаганда инновации в целях извлечения прибыли, организация и поддержка взаимодействия с потенциальными потребителями.
9. Соответствие инфраструктурного обеспечения цели НИП, иначе говоря - ориентация на создание оптимальных условий для внедрения и коммерциализации новшества (плотность инфраструктуры).

10. Гибкость и адаптивность реакций инновационной инфраструктуры на потребности НИП.

11. Развитие инновационной культуры.

3) Представлена система принципов организации инфраструктурного обеспечения инновационного развития региона, включающая:

- принцип минимизации регуляторного риска;
- принцип независимости от импорта в условиях экономических санкций;
- принцип структурного приоритета инновационного производства по отношению к традиционному;
- принцип конструктивного взаимовыгодного взаимодействия государства и бизнеса; принцип инновационной кластеризации производств единых территорий;
- принцип реальности проблем, лежащих в основе инновационных идей;
- принцип непрерывного развития инновационной культуры;
- принцип снижения транзакционных издержек за счет увеличения доверия между участниками взаимодействия (с. 39).

4) Обоснован состав и предложена принципиальная схема взаимодействия элементов (институтов) инфраструктурного обеспечения региона, нацеленная на поддержку неоднородных инновационных процессов и базирующаяся на системно-динамическом подходе: с одной стороны, инфраструктурное обеспечение НИП рассматривается как совокупность элементов, с другой стороны - как механизм их взаимодействия (с. 95, 98).

Важный вывод с точки зрения организации управления НИП следует сделать о взаимоотношениях порядка и хаоса в диссипативных системах: синтез этих двух стадий в системе управления позволяет НИП приспосабливаться к динамике внешней среды в следующих областях:

- организация делового взаимодействия, устойчивость и эффективность которого зависит от сложности и специализации НИП;
- инновационная культура: определяет принципиальную этическую основу делового взаимодействия;
- информационная система: обслуживает процессы, инициирует возможности эффективного взаимодействия участников НИП;
- система образования и исследований является источником знаний, обеспечивает НИП кадрами требуемой компетентности;
- механизм взаимодействия экономических агентов: обеспечивает поток инвестиций, трансферт технологий и знаний;
- механизм взаимодействия государственных и общественных структур: выступает основой создания экономических объектов, инициативных групп,

агентств, способствующих развитию взаимодействия разных по масштабу деятельности участников НИП;

- финансовая система: банки, инвестиционные компании, инвестиционные фонды, финансовые структуры крупных предприятий, готовые оказывать необходимую поддержку предпринимательским инициативам НИП;
- организация сотрудничества: правительственные учреждения, неправительственные организации, торговые палаты, ассоциации, цель которых – содействие НИП и поддержка различных форм взаимодействия.

Учитывая это, предлагается следующая схема (платформа) организации элементов инфраструктурного обеспечения для реализации НИП на уровне региона, базирующаяся на системно-динамическом подходе: с одной стороны, инфраструктурное обеспечение НИП рассматривается как совокупность элементов, с другой стороны - как механизм их взаимодействия

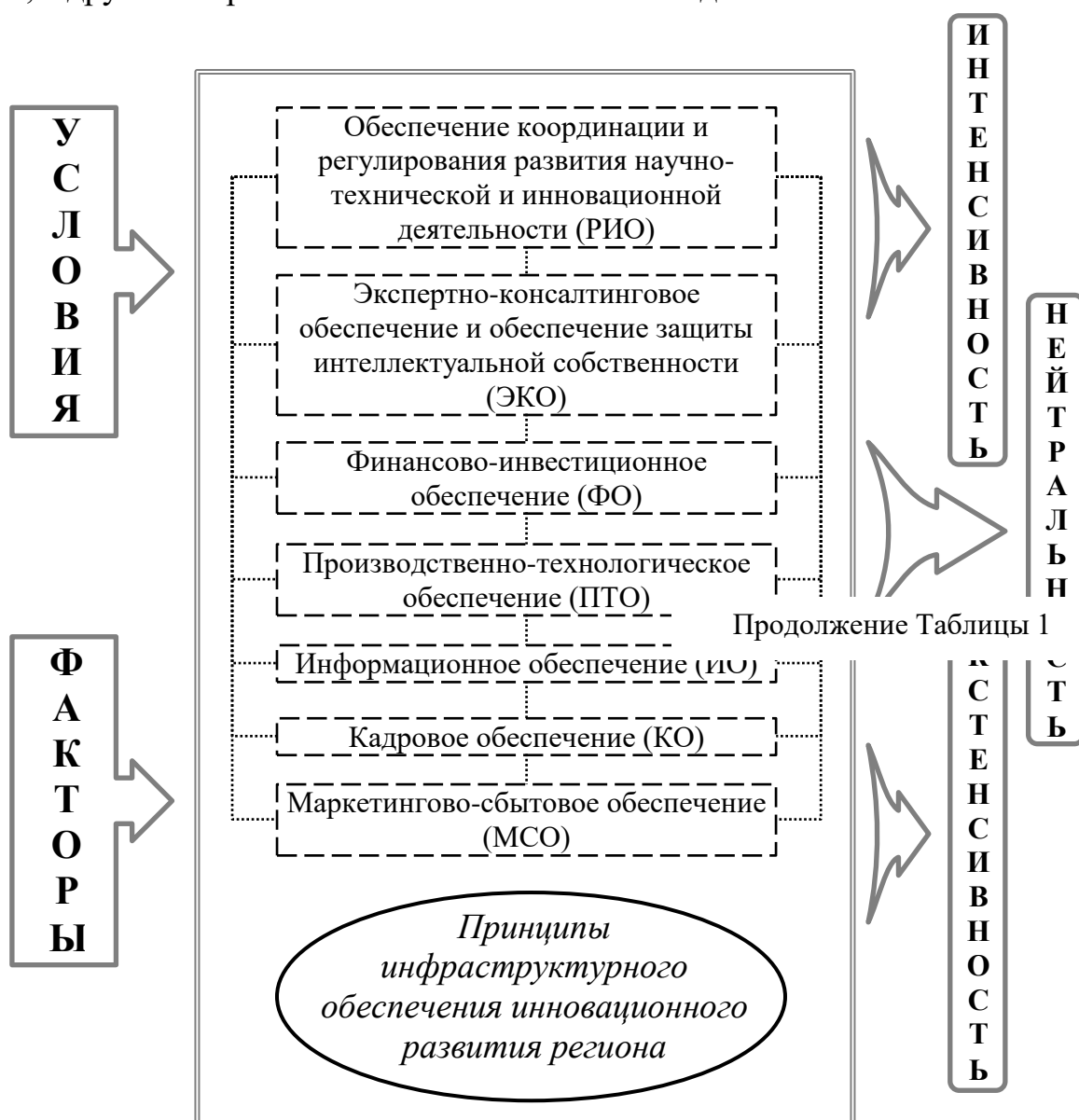


Рисунок 1 – Схема элементов инфраструктурного обеспечения региона
 Источник: составлено автором.

Интенсивность в данном случае понимается как качество реализуемых управленческих решений по формированию и развитию инновационной инфраструктуры региона, проявляющееся в соответствии поставленным целям. В данном исследовании предлагается оценивать интенсивность инфраструктурного обеспечения инновационного развития региона по показателю отношения объема инновационных товаров, работ, услуг к валовому региональному продукту с учетом доступности статических данных по принципу минимальной существенной достаточности.

Экстенсивность понимается как масштаб (степень охвата) развития инновационной инфраструктуры региона. В данном исследовании экстенсивность инфраструктурного обеспечения инновационного развития региона оценена через показатель инновационной активности с учетом доступности статических данных по принципу минимальной существенной достаточности.

5) Предложен авторский подход к оценке развития инфраструктурного обеспечения в регионе, базирующийся на основе системы существующих показателей оценки его направлений. Методика оценки уровня развития направлений инфраструктурного обеспечения региона базируется на анализе статистических данных, представлена алгоритмом и выступает основой планирования НИП.

Предлагаемый подход к оценке функционирования системы инфраструктурного обеспечения территориально ориентированных неоднородных инновационных процессов состоит в том, чтобы проанализировать степень влияния структурных составляющих на общую эффективность системы. Данный подход основан на методе экспертно-аналитического моделирования инфраструктурных аспектов инновационного развития.

Для оценки эффективности региональной инновационной инфраструктуры в работе используется система оценочных показателей эффективности инноваций, широко применяемую в экспертном сообществе с конца 1990-х годов. Этот сложный аналитический подбор показателей в последние годы пользуется всё большим доверием учёных. В нем используется 28 показателей (критериев оценки эффективности), сгруппированные по направлениям оценки.

Анализ эффективности инфраструктурной поддержки региональных инноваций в своем исходном пункте опирается на экспертную оценку степени влияния каждого института на показатели эффективности инноваций, представленные в приведенной методике. Экспертам было предложено оценить влияние 20 основных показателей. В каждый показатель включается весь комплекс возможной институциональной активности, начиная с законотворческой деятельности институтов и заканчивая их косвенным регулятивно-нормирующим воздействием на функционирование экономических агентов. Экспертная оценка

эффективности институциональной среды показывает степень влияния элементов инфраструктурного регулирования на упомянутые показатели. Из опроса следует, что наибольшее влияние на инновационную эффективность регионов оказывают такие обеспечивающие элементы как финансово-инвестиционное и кадровое обеспечение (95% и 90%).

В диссертации рассматривается влияние каждого регулирующего института на базовые интегральные показатели социально-экономического развития региона – динамику (прирост) валового регионального продукта (ВРП) за счет инновационной составляющей и динамику сводного индекса инновационного потенциала (ИИП), учитывающего численность персонала, занятого в НИОКР, численность организаций НИОКР, а также количество зарегистрированных инновационных стартапов, что позволяет при обобщении данных по институтам дать оценку эффективности инфраструктурной поддержки инноваций в целом. Для повышения достоверности результата данные разбиты на два периода, отражающие этапы кризиса и устойчивого развития. Анализ эффективности инновационной инфраструктуры приводится на примере семи регионов ЦФО РФ – г. Москвы, московской области, а также воронежской, калужской, костромской, курской и ярославской областей.

Эффективность института определяется по принципу «нормоотдачи» - соотношения институционального влияния, выраженного в актах экономической деятельности института с динамикой соответствующего обобщающего макропоказателя (ВРП и ИИП). Оценка положительного воздействия института формируется из анализа отклонения полученных значений эффективности от среднего уровня, она показывает, насколько активность данного института позволила конкретной области (региону) подняться до уровня, превышающего среднее значение показателя. Например, анализ активности института финансового обеспечения инфраструктурного регулирования за весь период позволяет сделать ряд важных обобщающих выводов. Во-первых, в начальный период реформ (период трансформации) наблюдается 100%-ое положительное влияние ФО на группу регионов, близких к московским инвестиционным источникам по показателю ВРП, при этом действенность данного института в период стабилизации несколько снижается. Во-вторых, показатель ИЧП демонстрирует большую устойчивость (независимость) под действием данного института. В-третьих, намечается тенденция общего снижения влияния института на инновационную ситуацию в регионах. Это свидетельствует о сокращении внешнего регулирующего воздействия на инновационную активность, переходящую от трансформации к траектории устойчивого развития, что подтверждено анализом влияния других инновационных институтов.

Представленные расчеты позволяют сделать заключение о влиянии каждого института на динамику ВРП и ИИП и о степени дифференцированности регионов по данным показателям.

Вместе с тем, единой методики, оценивающей направления и уровень развития элементов инновационной инфраструктуры в условиях импортозамещения и модернизации экономики региона, не существует. На основе проведенных исследований и анализа подходов к организации и оценке инфраструктурного обеспечения инноваций произведенные расчеты были дополнены статистической моделью влияния качества инновационной инфраструктуры на показатели эффективности инноваций.

На основании собранной статистической информации и расчета показателей эффективности инноваций и параметров оценки региональной инновационной инфраструктуры по областям г. Москва, Московская область, Калужская, Ярославская, Костромская и Курская области за 2013-2016 гг. проведен статистический анализ влияния параметров оценки региональной инновационной инфраструктуры на эффективность инноваций.

На основании анализа полученных данных могут быть сформулированы следующие выводы.

1. Предлагаемая методика позволяет определить интегральный показатель «фактор воздействия институциональной среды», рассчитываемый как соотношение количества институтов, оказывающих положительное (или отрицательное) воздействие на развитие регионов и общего количества институтов внешней инфраструктурной среды в процентах. Как показывают расчёты, в 1990-е гг. институциональная среда на 86% способствовала инновационному развитию и на 14% тормозила ее, что можно оценить как очень высокую степень воздействия. К институтам, оказавшим несущественное влияние на инновационные процессы в данный период, относятся институты экспертно-консалтингового обеспечения. Это может быть объяснено их неразвитостью и неэффективностью в начальный период трансформации. Характерно, что в дальнейшем данный тип институтов внутреннего регулирования значительно усиливает свое влияние, особенно на показатель ВРП, общее институциональное влияние на который в последующее десятилетие заметно снижается. В 2010-е гг. фактор воздействия инфраструктурной среды остается весьма значительным, однако он снижается до 76%, что может свидетельствовать об активизации процессов самодостаточности регионов.

2. Подтверждается гипотеза о дифференциации регионов с точки зрения подверженности и эффективности влияния на них институциональной среды.

3. Регулирующая деятельность государственных органов обуславливает необходимость использования базы формальных и неформальных

институциональных инструментов регуляции инноваций, структура которых весьма многообразна - контракты, законы, институциональные соглашения, указы, обычаи, привычки, теневые нормы и т.д. Реализация методики оценки эффективности функционирования системы институционального регулирования требует определения институтов – базовых регуляторов и выделения системообразующих регуляторов, отобранных по максимальным значениям показателя экономической значимости.

4. Механизм управления неоднородными инновационными процессами на уровне региона должен формироваться с учетом оценки эффективности направлений его инновационного развития.

5. В результате статистического анализа было выявлено, что рост числа использованных передовых производственных технологий оказывает сильное влияние (коэффициент корреляции 0,76) и способствует увеличению объема отгруженных инновационных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций промышленного производства и сферы услуг.

б) Разработаны рекомендации по формированию организационно-управленческого механизма регулирования НИП в регионе: предложено выстраивать механизм управления каждого конкретного НИП с учетом трех организационных срезов: с позиций выстраивания этапов жизненного цикла НИП; с позиций распределения функций инфраструктурного обеспечения по трем уровням регулирования: государственному, региональному и предпринимательскому; с позиций инвариантности решений по организации взаимодействия участников НИП, что позволит повысить эффективность реализации НИП за счет рационального привлечения инвестиционных ресурсов, оптимизации сроков реализации каждого этапа, сбалансированности интересов участников (с. 99-101; 103; 123-146).

Формирование механизма управления НИП должно осуществляться, по нашему мнению, с учетом следующих установок:

- необходимость формирования органов управления НИП, возможно, на основе кросс-функционального подхода;
- перманентная адаптация к внешней среде;
- соотнесение решений по управлению НИП с инновационной политикой региона, стратегическими целями развития НИС;
- развитие мотивации каждого участника НИП в процессе организации взаимодействия;
- учет многомерности факторов в процессе системного планирования НИП;
- рациональность использования ресурсов участников в достижении

цели НИП;

– формирование механизма управления под каждый конкретный процесс НИП.

Вышеизложенное приводит к смещению акцентов в управлении инновационной деятельностью, а именно к потребности ее децентрализации до уровня конкретного инновационного процесса. Радикальное усложнение инновационных процессов делает традиционный централизованный тип управления неэффективным. Главная задача состоит в том, чтобы определить передаваемые полномочия и рассчитать передаваемые ресурсы на каждом уровне.

Инновационная деятельность должна быть востребована предпринимательскими структурами региона, поэтому должна согласовываться со стратегиями развития крупного бизнеса и тенденциями развития малого и среднего предпринимательства, позицией гражданского общества.

Распределение задач регулирования НИП на государственном (национальном), региональном и корпоративном (предпринимательском) уровнях представлены в Таблице 2.

Таблица 2 – Задачи регулирования инновационной деятельности по уровням НИС

УРОВНИ	Государственный	Региональный	Корпоративный
ЗАДАЧИ	Планирование и бюджетирование средств на НИОКР	Создание технопарков, бизнес-инкубаторов и прочих инновационно ориентированных структур (площадок) для ИД	Организация исследований, подготовка экспериментально-лабораторной базы, привлечение кадров требуемой квалификации и компетенции
	Разработка целевых программ	Разработка инновационных стратегий, их дифференциация	Развитие методологии участия в НИП
	Разработка типологии регионов по критерию наличия инфраструктуры ИД	Разработка мотивационных механизмов (стимулы, рычаги, конкретные меры, льготное кредитование и прочее) вовлечения участников в НИП	Планирование и организация бизнес-процессов
	Организация межрегиональных взаимодействий	Организация и контроль финансирования ИД	Выработка культуры деловых взаимодействий
	Исключение фрагментации и дублирования исследований	Обеспечение информационного обмена между участниками НИП	Развитие форм взаимодействия малых и крупных предприятий

	Стимулирование экспорта инновационной продукции	Повышение доступности подключения экономических субъектов к инженерным коммуникациям	Совершенствование технологий и бизнес-процессов; обеспечение своевременности, качества и экономичности производства
	Снижение налоговой нагрузки	Снижение административных барьеров деятельности	Снижение себестоимости; формирование справедливой цены

Источник: разработано автором.

Неоднородность процесса инноваций, подразумевающая включение различных участников на разных стадиях и этапах инновационного процесса, определяет наличие координирующего центра. Его локализация зависит от масштабов используемой инфраструктуры (на уровне региона, муниципального образования, технопарка и т.д.). Вместе с тем, независимо от его административной принадлежности центр управления должен выступать интегратором всего процесса, оценщиком достижения результата на каждом этапе жизненного цикла и инициатором запуска следующего этапа. Кроме функции оптимизации оперативного продвижения НИП по этапам жизненного цикла, в его компетенцию на стратегическом уровне должна входить функция организации эффективного взаимодействия участников НИП на всех трех уровнях: от федерального до предпринимательского. Именно центр управления НИП должен гармонизировать механизм инфраструктурного обеспечения конкретного инновационного процесса. Представляя интересы региональной власти (мезо уровень), центр управления должен активизировать государственные меры поддержки (макро уровень) и вести работу с представителями территориальных бизнес структур (микро уровень)

Типовой жизненный цикл инновации включает следующие стадии (Таблица 3).

Таблица 3 – Распределение механизмов инфраструктурной поддержки и участников НИП по этапам жизненного цикла.

СТАДИИ ЖЦ инновации	ЭТАПЫ управления	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕХАНИЗМЫ ИНФРАСТРУКТУРНОЙ ПОДДЕРЖКИ, УЧАСТНИКИ
1) фундаментальные исследования	инициация инновации;	НИИ, НИОКР, вузы, кадровое обеспечение, финансирование разработок
2) поисковая НИР	генерирование идеи;	Нормативно-правовое обеспечение, информационное обеспечение
3) прикладная НИР	маркетинг инновации	Технопарки. Инкубаторы. Консультационные центры в технологической сфере. Консультационные центры в сфере экономики и финансов.

		Венчурные фонды. Бесплатное (за счет государства) обучение и консультирование предпринимателей. Базы данных и знаний. Интернет-биржи. Торгово-промышленная палата (ТПП), Специализированные посреднические фирмы. Ассоциации частных инвестиционных компаний. Сеть бизнес агентов. Подготовка специалистов в области технологического и инновационного менеджмента. Бюджетные и внебюджетные фонды технологического развития
4) опытно-конструкторская НИР	организация выпуска инновации;	Коммерциализация, консалтинговая деятельность. Консалтинг в области внешнеэкономической деятельности
5) изготовление промышленного образца	оценка экономической эффективности инновации	Контроль: институты по минимизации рисков. Посевные и стартовые фонды. Кадровые структуры технопарков. Научно-координационные центры. Сбытовые, посреднические структуры при технопарках. Технологические брокеры
6) малосерийное производство		Малые инновационные предприятия. Банки. Страховые компании
7) масштабное производство	продвижение инновации; реализация инновации	Финансирование НИОКР. Консалтинговые структуры технопарков. Центры диагностики инновационных предприятий. Финансовые, страховые, гарантийные, посреднические центры технопарков. Бизнес-агенты. Гарантийные структуры и фонды. Повышение квалификации персонала в области инноваций. Аналитические, информационно-аналитические, информационные, статистические центры, в т.ч. действующие в рамках технопарков, центры трансфера технологий, Интернет. Консалтинг в сфере маркетинга и логистики. Структуры коллективного выхода на рынки, профессиональные объединения предприятий. Программы совместных исследований. Ассоциации предпринимателей. Интернет-биржи инновационных проектов
8) устаревание инновации	диффузия инновации	Маркетинговая и консалтинговая деятельность
9) утилизация инновации	фиксация и перенос полученного опыта на другие	Патенты. Информационное обеспечение. Трансферы результатов (центры)

	инновационные процессы	
--	------------------------	--

Источник: разработано автором.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенного исследования по организации инфраструктурного обеспечения инновационного развития региона и взаимодействию его участников можно сделать следующие выводы и дать теоретические и практические рекомендации.

1. На базе анализа известных теорий Й. Шумпетера, разработавшего основы инновационного развития, Ю. Яковца, С. Глазьева, Д. Львова, выдвинувших концепцию технологического уклада, Ф. Кука, Б.-А. Лундвалла, Н.Н. Нельсона, К. Фримена, основавших концепцию НИС, Г. Ицковица, Лойет Лейдесдорфа, разработавших теорию «тройной спирали», В. Полтеровича, выдвинувшего гипотезу об инновационной паузе, было определено, что новизна предлагаемого подхода к управлению неоднородными инновационными процессами заключается в применении элементов общеизвестных инновационных концепций в целях формирования механизма согласованного управления действиями их участников.

2. На основе исследования теоретико-методологических основ инфраструктурного обеспечения инновационного развития разграничены понятия «инновационная инфраструктура» и «инфраструктурное обеспечение» инновационного развития региона, уточнено их содержание для целей настоящего исследования.

2. Обосновано понятие «неоднородных инноваций», сформулированы принципы их осуществления на принципиально новых условиях, обеспечивающих возможность научной организации управления НИП на региональном уровне.

3. Систематизированы условия и факторы инфраструктурного обеспечения инновационного развития региона, в комплексе формирующие инфраструктурную среду и определяющие возможность формирования и развития экономических субъектов.

4. Исследована роль российской национальной инновационной системы (НИС) в формировании региональной инфраструктуры инноваций: выявлены ее тенденции, элементы, проблематика, методологические подходы к исследованию.

5. Изучен зарубежный опыт формирования и развития инновационной инфраструктуры, раскрывающий специфические особенности мероприятий в области инфраструктурного обеспечения развитых и развивающихся стран, направленных на формирование конкурентных преимуществ, определены возможности его использования в российской практике.

6. Проведен анализ текущего состояния инфраструктурного обеспечения инновационного развития регионов РФ, отражающий сильные и слабые стороны инновационной инфраструктуры различных регионов. В процессе исследования выявлены проблемы формирования и развития инновационной инфраструктуры, заключающиеся в низкой эффективности работы государственных институтов, отсутствии системности в законодательстве Российской Федерации, незакрепленности высокой роли университетской науки, отсутствии современных форм инновационной инфраструктуры, слабом развитии финансовых институтов, неадекватности кадрового обеспечения, неблагоприятной инновационной экономической среде и т.д.

7. Представлена система принципов инфраструктурного обеспечения инновационного развития региона.

8. Обоснован типовой состав инфраструктурных элементов (институтов) для обеспечения развития неоднородных инновационных процессов в регионе, включающий производственно-технологическое обеспечение; информационное обеспечение; финансово-инвестиционное обеспечение; кадровое обеспечение; маркетингово-сбытовое обеспечение; экспертно-консалтинговое обеспечение и обеспечение защиты интеллектуальной собственности; обеспечение координации и регулирования развития научно-технической и инновационной деятельности. Представленная схема взаимодействия данных элементов отличается от существующих возможностью разработки дифференцированных управленческих решений, является универсальной и может быть адаптирована к любому региону, учитывая его специфические особенности.

9. Предложен подход к оценке инфраструктурного обеспечения инновационного развития региона, раскрывающий его характер на основе показателей интенсивности и экстенсивности, на базе которого возможно обоснованное формирование направлений развития инновационной инфраструктуры в каждом регионе.

10. Разработаны рекомендации по формированию механизма управления НИП на уровне региона, предусматривающие его выстраивание с учетом трех организационных срезов: 1) формирования этапов жизненного цикла неоднородной инновации; 2) уровневости инфраструктурного обеспечения, подразумевающего реализацию мер инфраструктурной поддержки НИП на государственном (национальном), региональном и корпоративном (предпринимательском) уровнях; 3) инвариантности решений по организации взаимодействия участников в процессе НИП.

Таким образом, предложенные в работе теоретические и практические рекомендации и выводы позволяют организовать эффективное управление неоднородными инновационными процессами на базе оптимизированной

инновационной инфраструктуры региона на основе системно-динамического подхода, что обеспечивает повышение его конкурентоспособности на этапе реализации национальных технологических инициатив.

IV. СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в рецензируемых научных изданиях

1. Зимин, И.С. Выбор стратегии неоднородных инноваций в контексте повышения инновационной активности регионов Российской Федерации /И.С. Зимин // Экономика: вчера, сегодня, завтра. Московская область: «АНАЛИТИКА РОДИС». - Том 7, №1А. – 2017. - С. 144-153. - 0,55 п.л.
2. Зимин, И.С. Инфраструктурное обеспечение процесса управления неоднородными территориально ориентированными инновациями. - 2017. №10. - С. 92-96. - 0,6 п.л.
3. Зимин, И.С. Подходы к формированию системы инфраструктурного обеспечения неоднородных инноваций // Евразийский юридический журнал. – 2017. - №10. – С. 343-345- 0,35 п.л.
4. Зимин, И.С. Разработка механизма инфраструктурного обеспечения инновационного развития производственно-экономических систем / И.С. Зимин, М.И Максимов. // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2017. - № 2. – С. 35-42. - 0,6/ 0,5 п.л.

Статьи, опубликованные в других научных изданиях

5. Зимин, И.С. Экономические основы менеджмента/ И.С. Зимин // Тезисы интернет-конференции «Предпринимательские аспекты деятельности менеджеров». – М.: ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». - 2016. – С. 118-121. - 0,3 п.л.
6. Зимин, И.С. Формирование организационного механизма управления неоднородными инновационными процессами в регионе/ И.С. Зимин. - Материалы международной научно-практической конференции «Современные проблемы экономики и менеджмента». – Воронеж: «Воронежский государственный университет». – 2017. - 0,3 п.л.
7. Зимин, И.С. Проблема управления неоднородными инновационными процессами на базе их инфраструктурного обеспечения Чехия. – 0,3 п.л.