

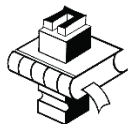
ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет
имени Г.В.Плеханова»

ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВУЗА

Методический инструментарий

Монография

*Под редакцией доктора экономических наук,
профессора
Анатолия Викторовича Шишкина*



ПАЛЕОТИП
Москва
2013

УДК 37.01(075.8)
ББК 74.202.4я73
П79

Авторский коллектив:

- А.В. Рыжакова**, д-р тех. наук, проф. – Введение, § 4.1–4.2, разд. 5
(*в соавт. с Г.В. Рыжаковым, И.В. Годуновой*);
- Е.В. Зарова**, д-р экон. наук, проф. – разд. 3;
- В.В. Масленников**, д-р экон. наук, проф. – § 2.5, § 4.3–4.6;
- Д.А. Штыхно**, канд. экон. наук, доц. – § 1.3–1.4;
- Я.А. Бутенко**, канд. экон. наук, доц. – § 1.1, § 2.2–2.4;
- С.В. Манахов**, канд. экон. наук – § 1.2;
- Г.В. Рыжаков**, канд. физ.-мат. наук – разд. 5 (*в соавт. с А.В. Рыжаковой и И.В. Годуновой*);
- И.В. Годунова**, науч. сотр. – разд. 5 (*в соавт. с А.В. Рыжаковой и Г.В. Рыжаковым*)

П79 Проектное управление научной деятельностью вуза. Методический инструментарий : монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Шишкина. — М.: Издательств «Палеотип», 2013. — 144 с.

ISBN 978-5-94727-692-3

Книга может быть полезна преподавателям высших учебных заведений, магистрантам, аспирантам и докторантам, а также научным работникам, интересующимся вопросами организации проектного управления в высших учебных заведениях.

УДК 37.01(075.8)
ББК 74.202.4я73

ISBN 978-5-94727-692-3

© Колл. авторов, 2013
© Издательство «Палеотип», 2013

Содержание

Понятия и определения	5
Введение	7
1. Исследование существующих подходов к управлению научно-исследовательской деятельностью в вузе.....	10
1.1. Анализ зарубежного опыта организации научно-исследовательской деятельности в вузе.....	10
1.2. Анализ отечественного практики управления научно-исследовательской работой вуза.....	16
1.3. Специфика управленческого воздействия в основных сферах научно-исследовательской деятельности вуза	31
1.4. Специфика управления научно-исследовательскими проектами в вузе.....	33
2. Методический инструментарий по планированию, организации, координации, мониторингу и отчетности о результатах научной деятельности вуза на основе проектного управления.....	42
2.1. Внедрение проектного управления в научную деятельность вуза	42
2.1.1. Процесс «Инициация»	47
2.1.2. Процесс «Завершение»	48
2.2. Участники проекта: их роли и функции	54
2.3. Классификация проектов.....	58
2.4. Процессы и процедуры управления проектами	59
2.4.1. Процесс инициации проекта	62
2.4.2. Процессы планирования проектов	68
2.4.3. Процессы исполнения, управления и мониторинга	73
2.4.4. Процессы мониторинга и управления изменениями	77
2.4.5. Процесс завершения проекта	82
3. Модель организации проектного управления с учетом ее интеграции в организационную структуру	86
3.1. Значение проектного офиса и его функции.....	86
3.2. Интеграция проектного офиса в организационную структуру вуза	89

4. Планирование ресурсов и составление бюджета проектного офиса.....	93
4.1. Планирование ресурсов и составление бюджета	93
4.2. Подходы к составлению бюджета Проектного офиса	97
4.3. Оценка стоимости проекта.....	98
4.4. Контроль бюджета	98
4.5. Показатели, характеризующие бюджет проекта.....	99
5. Оценка эффективности научно-исследовательской работы в вузе	100
Список литературы.....	109
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	112
Приложение 1	
Нормативно-правовая база, обеспечивающая формирование условий для осуществления научно-исследовательской деятельности вузов в России.....	112
Приложение 2	
Заявка на запуск научного проекта.....	116
Приложение 3	
Приказ о запуске научного проекта.....	117
Приложение 4	
Приказ об открытии проекта, назначении руководителя проекта и составе рабочей группы	119
Приложение 5	
Регламент подготовки заявок на участие в конкурсах на право заключения контрактов на выполнение научно-исследовательских работ (оказание услуг).....	120
Приложение 6	
Нормативы затрат труда по научной деятельности 2-й половины дня	126
Приложение 7	
Запрос на проект (пример заполнения)	129
Приложение 8	
Комплект организационных документов проекта.....	131
Приложение 9	
Итоговый отчет о реализации проекта (шаблон)	143

Понятия и определения

1.1. Жизненный цикл проекта (Project Life Cycle) – набор обычно последовательных фаз проекта, количество и состав которых определяется потребностями управления организации или организаций, участвующих в проекте.

1.2. Завершение проекта (Close Project) – процесс завершения всех операций всех групп процессов управления проектом в целях формального завершения проекта.

1.3. Заинтересованные стороны проекта – это лица или организации (например, заказчики, спонсоры, исполнитель или общественность), которые активно участвуют в проекте или интересы которых могут быть затронуты как положительно, так и отрицательно в ходе исполнения или в результате завершения проекта.

1.4. Инициатор проекта – лицо, подающее заявку на открытие проекта.

1.5. Информационная система управления проектами (Project Management Information System, PMIS) – информационная система, которая состоит из инструментов и методов, используемых для сбора, интеграции и распространения результатов процессов управления проектами. Информационная система управления проектами используется для поддержки всех аспектов проекта от инициации до завершения и может включать в себя как ручные, так и автоматизированные системы.

1.6. Исполнитель – подразделение вуза, осуществляющее исполнение проекта (разрабатывающее Продукт проекта).

1.7. Координация и мониторинг работ проекта (Monitorand Control Project Work) – процесс отслеживания, проверки и регулирования исполнения целей, определенных в плане управления проектом.

1.8. Менеджер проекта – сотрудник Проектного офиса, наделенный необходимыми полномочиями и выполняющий все функции по организации исполнения проекта.

1.9. План управления проектом (Project Management Plan) – утвержденный формальный документ, в котором указано, как проект будет исполняться, как будет происходить его мониторинг и управление им. План может быть обобщенным или подробным, а также может включать один или несколько вспомогательных планов управления и другие документы по планированию.

1.10. План-график проекта – документ утвержденный Главным конструктором, предназначенный для исполнения и управления проектом.

1.11. Продукт проекта – объект, появляющийся в результате исполнения проекта (новый бизнес-процесс, предоставленная услуга, информационная система и пр.).

1.12. Проект – это договор НИР, консалтинга или другие виды договоров, результатом которых является создание уникальных продуктов, услуг или результатов.

1.13. Проектный офис (офис управления проектом) (Project management office, PMO) – это специально образованное подразделение вуза для организации, координации и руководства проектной деятельностью, осуществляющее централизацию и координацию управления приписанных к нему проектов. PMO иногда расшифровывают как «офис управления программой», «офис проекта» или «офис программы». PMO руководит управлением проектами, программами или совокупностью тех и других.

1.14. Управление проектами – это применение инструментов и методов к процессам проекта: инициации, планирования, исполнения, мониторинга и управления, завершения.

1.15. Устав проекта – краткое описание основных целей, задач и основных положений Проекта, ресурсов и условий, необходимых для успешной реализации Проекта, сроков и плана/графика реализации Проекта.

1.16. Участники проекта – это научно-педагогические работники (НИР), структурные подразделения или сторонние организации, активно участвующие в проекте (команда проекта), либо на чьи интересы могут повлиять результаты исполнения или завершения проекта. Участники проекта также могут влиять на цели и результаты проекта. Команда управления проектом должна выявить участников проекта, определить их требования и ожидания и, насколько это возможно, управлять их влиянием в отношении требований, чтобы обеспечить успешное завершение проекта.

Введение

Настоящая монография разработана в рамках выполнения научно-исследовательской работы по теме «Разработка механизма проектного управления научной деятельностью вуза» по государственному заданию Министерства образования и науки Российской Федерации (номер госрегистрации 01201371797).

В монографии содержатся методические рекомендации по проектному управлению научной деятельностью в вузе, включающие описание участников проектной деятельности, группы процессов управления проектами, процессов инициации проектов, группы процессов планирования проектов, мониторинга проектов, исполнения проектов, завершения проектов.

Рекомендациями настоящего документа могут руководствоваться сотрудники управлений организации НИР вузов при участии в реализации научных проектов, выполнении работ, в первую очередь, в рамках федеральных целевых программ по заказам федеральных органов власти и управления.

Описание процессов управления научными проектами, представленное в настоящих методических рекомендациях, является общим методологическим руководством. Применение данных методических рекомендаций для управления конкретным научным проектом в вузе может потребовать адаптации (уточнения и изменения) в соответствии со спецификой проекта. Выбор и адаптация конкретных процессов управления научным проектом находится в зоне ответственности Менеджера проекта и зависит от объективных условий (масштаба, сложности, рисков проекта), и от субъективных факторов (опыт команды проекта и наличие необходимых ресурсов).

Настоящие методические рекомендации описывают архитектуру процессов жизненного цикла научного проекта, но не определяют детали реализации или выполнения работ и задач, входящих в данные процессы. Традиционно большой научный проект рассматривается как набор некоторых подпроектов, часть из которых или все выполняются по заранее определенному подряду.

Под совокупность научных проектов вузы создают Проектный офис (Project Office – PO). Подобный офис имеет функции отличные от РМО (Project management office). Если РМО выполняет поддержку и контроль, являющиеся, по существу, внешними воздействиями, то РО

– внутренний организационный орган проекта. Естественно, деятельность РО должна быть регламентирована. Разработка такого регламента требует включения в штат РО методолога. При этом надо иметь в виду одно важное обстоятельство: методолог должен разработать регламент работы данного РО в начале проекта, а не подводить теоретическую (методологическую) базу под уже совершившиеся управляющие действия. Иначе могут возникнуть проблемы, как в ходе проекта, так и при сдаче его результатов Заказчику.

Деятельность Проектного офиса основана на представлении договоров НИР и консалтинга отдельных проектов (далее – проектов).

Проректор на научной деятельности вуза получает от проектного офиса инструментарий, обеспечивающий: сопровождение договоров НИР и консалтинг, начиная с инициации и утверждения проектов и заканчивая их закрытием; ведение учета всех проектов вуза в разрезе видов деятельности, структурных подразделений, центров затрат и т.п.; планирование, контроль и оценку достижения результатов по работам проектов.

Проектный офис осуществляет на профессиональной основе управление основными процессами организации проектной деятельности, т.е. реализует систему управления проектами посредством набора инструментов, методов, методологий, ресурсов и процедур, используемых для управления проектом.

Система управления проектами (СУП) организует процессы обеспечения основных бизнес-процессов проектного управления и включает следующие процессы:

1. Методическое обеспечение – применение набора методологий, широко применимых практик.

2. Организационное обеспечение – выполнение определенных ролей управления проектами с учетом положений и должностных инструкций, компетенций персонала.

3. Информационное обеспечение – применение набора процедур, рабочих процессов, шаблонов документов.

4. Техническое обеспечение – применение набора программных и технических средств.

Методология настоящего документа основана на том, что специалисты Заказчика НИР вузу должны не просто участвовать в руководстве проектами. Это подразумевает привлечение специалистов Заказчика к работе над проектами не только от случая к случаю, но и постоянное участие в работах (планирование, выбор рабочей группы, управление ходом проекта и мониторинг промежуточных результатов), обеспечивающих успешность проекта.

При подготовке издания использованы материалы и рекомендации ведущих российских компаний по методологии управления проектами, которые адаптированы к управлению научной деятельностью вуза¹. При подготовке материалов также использована методология PMway образовательного портала «Обучение и трудоустройство проектных менеджеров (<http://pm-way.com>).

¹ Компания PM Soft (<http://www.pmexpert.ru>), PME «Управление проектами» (<http://www.pmexperience.org>),

1. Исследование существующих подходов к управлению научно-исследовательской деятельностью в вузе

1.1. Анализ зарубежного опыта организации научно-исследовательской деятельности в вузе

Мировые тенденции, такие как становление инновационной экономики, процесс глобализации, динамичное развитие информационных технологий и многие другие, оказывают непосредственное влияние на систему образования, определяя новую роль вузов в социально-экономическом развитии страны.

С одной стороны, удовлетворяя требованиям современных тенденций, ведущие вузы мира уже давно осуществили переход от вузов классического типа (т.е. образовательных вузов) к исследовательским вузам предпринимательского типа, реализующим проектное управление.

При рассмотрении динамики развития расходов на научную деятельность за период с 1996 г. по 2012 г. (Таблица 1), наблюдается интересная закономерность: несмотря на кризис экономики США, прослеживается рост расходов на исследования в вузах; в отличие от Великобритании и России, где расходы за последние годы практически остались на неизменном уровне.

Таблица 1
Динамика расходов на научную деятельность, в % к ВВП

	1998 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.	2010 г.	2012 г.
Россия	0,95384	1,04984	1,24782	1,15133	1,07294	1,04435	1,15861	1,16473
Велико-британия	1,75789	1,81484	1,78802	1,68402	1,74644	1,78825	1,76231	1,76985
США	2,5962	2,70862	2,61625	2,54533	2,63565	2,83887	2,81573	2,96142

В абсолютном выражении расходы на проведение научно-исследовательских работ в вузах США за период с 1999 по 2009 годы удвоились: с 27 до 55 миллиардов долларов США в год, предполагается, что эти расходы будут расти примерно с такой же скоростью в обозримом будущем (Smith, 2011).

Отчет Конгресса США 2007 года по национальной конкурентоспособности "Поднимаясь над собирающимся штормом: активизация и

работа Америки для светлого экономического будущего" указал на необходимость увеличения федерального финансирования фундаментальных исследований, проводимых в национальных университетах. Академические прикладные исследования также стали двигателем экономического развития страны.

В 2012 г. расходы на научную деятельность в США превышали аналогичные показатели Великобритании в 1,7 раз, а России – в 2,5 раза. Возможно, отчасти это влияет и на мировые рейтинги вузов.

К примеру, согласно рейтингу «World University Rankings 2012 – 2013», разработанному Times Higher Education, в число двадцати передовых университетов вошли четыре вуза Великобритании (University of Oxford занимает 2 место, University of Cambridge – 7, Imperial College London – 8, University College London – 17), один вуз из Швейцарии (Swiss Federal Institute of Technology Zürich на 12 позиции), а остальные 15 позиций занимают американские университеты (1 место принадлежит California Institute of Technology, 2 – Stanford University, 4 – Harvard University, 5 – Massachusetts Institute of Technology, 6 – Princeton University, 9 – University of California, Berkeley и пр.) (Education).

Важность, масштабность и сложность проводимых университетами исследований требует ответственного и профессионального управления научно-исследовательской деятельностью. Рассмотрим на примерах некоторых университетов США основные принципы организации научно-исследовательской деятельности. Объектами исследования являются: Университет Висконсин-Мэдисон, Гавайский Университет, Техасский Технологический Университет, Университет Северной Айовы, Университет Санта Клара, Университет Лойола Мэримаунт.

Основополагающими факторами организации научно-исследовательской деятельности в перечисленных американских вузах, определяющими формы и методы управления, особенности оргструктуры, системы отношений внутри и вне научной сферы вуза являются следующие:

1. Профессиональный менеджмент научно-исследовательской деятельности на основе специального тренинга для руководящего состава и исполнителей. При этом зачастую допускается управление с точки зрения "здорового смысла" или на основе личного опыта.

2. Основные сферы управленческого воздействия – это персонал, финансирование исследований, соблюдение требований нормативных актов, обеспечение дохода на полученные для проведения исследований инвестиции.

3. Для разных по размеру вузов обычно используются разные подходы: различия между гуманитарными, техническими и медицин-

скими вузами или классическими и специализированными университетами оказывают меньшее воздействие на специфику организации научно-исследовательской деятельности, чем различия между крупными, средними и малыми учебными заведениями.

На Рис. 1 представлена организационная структура Офиса финансируемых программ (MIT Office of Sponsored Programs) Массачусетского технологического института. Офис финансируемых программ (или Проектный офис, или офис управления проектом) – это подразделение Вуза, осуществляющее централизацию и координацию управления приписанных к нему проектов. Офис финансируемых программ руководит управлением проектами, программ или совокупностью тех и других.

Представленный на Рис. 1, Офис финансируемых программ, позволяет выявить то, что команда управления грантами и контрактами (Grant & Contract Administration Team) занимает ведущее место в данной структуре. Следовательно, руководством вуза уделяется пристальное внимание проектной деятельности Массачусетского технологического института.

Согласно данным, представленным на официальном сайте Офиса финансируемых программ (MIT Office of Sponsored Programs), 50% прибыли вуза формируется за счет реализации исследовательских проектов.

На Рис. 2 представлена организационная структура научного блока Стэндфордского вуза, в которой также выделен Офис финансируемых научных исследований (Office of Sponsored Research), находящийся под непосредственным контролем проректора по научной деятельности.

Офис исследовательских операций (Research Operations Office) Кембриджского университета, осуществляющий управление финансируемых исследовательских проектов, также занимает особое место в организационной структуре вуза (

Рис. 3) Отличительной особенностью структуры Офиса является разделение его деятельности по направлениям исследований, что объясняется достаточно широкой специализацией вуза.

На основании анализа зарубежного опыта научно-исследовательской деятельности вузов были сформулированы ряд выводов.

Остановимся на них более подробно.

Необходимо разделять управление исследованиями (Research management), объектом которого является среда исследования (research context), и управление исследовательскими проектами (Research project management), где объект – это содержание исследования (research content). Следовательно, Управление организации НИР осуществляет управление исследованиями, а Проектный офис – управление исследовательскими проектами.

Для повышения конкурентоспособности российского образования необходимо преодолеть путь от образовательных университетов до университетов Европейского уровня.

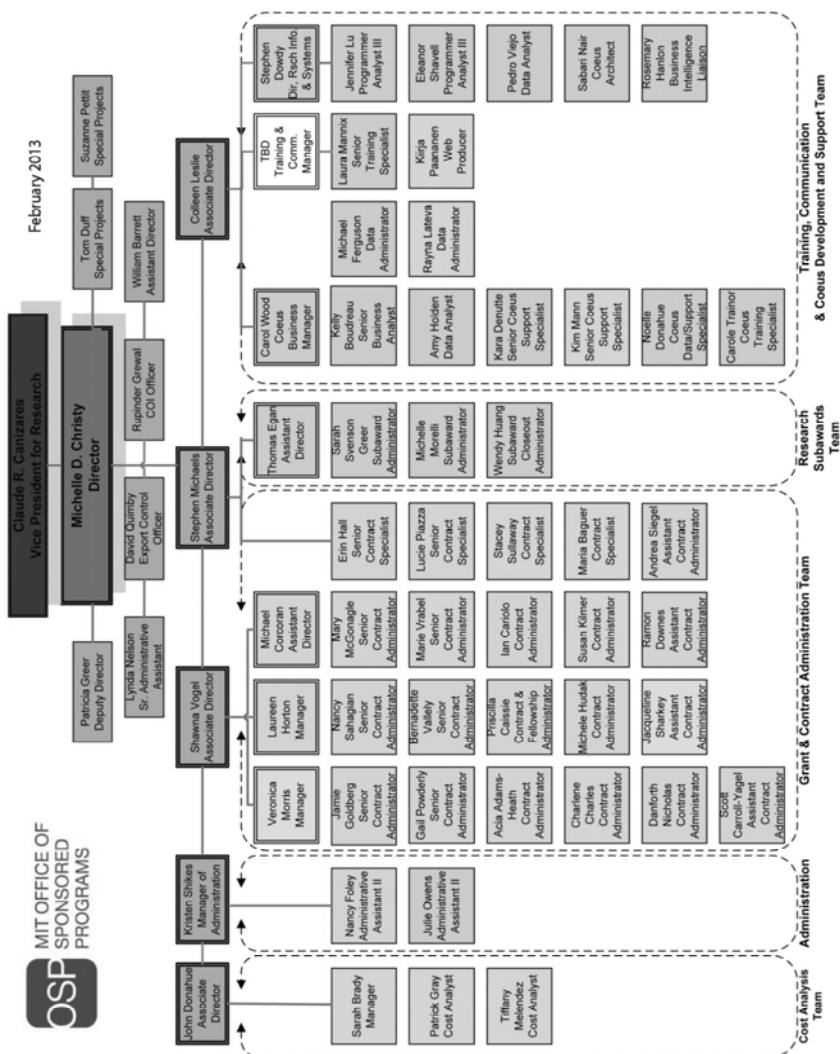


Рис. 1. Организационная структура Офиса финансируемых программ Массачусетского технологического института

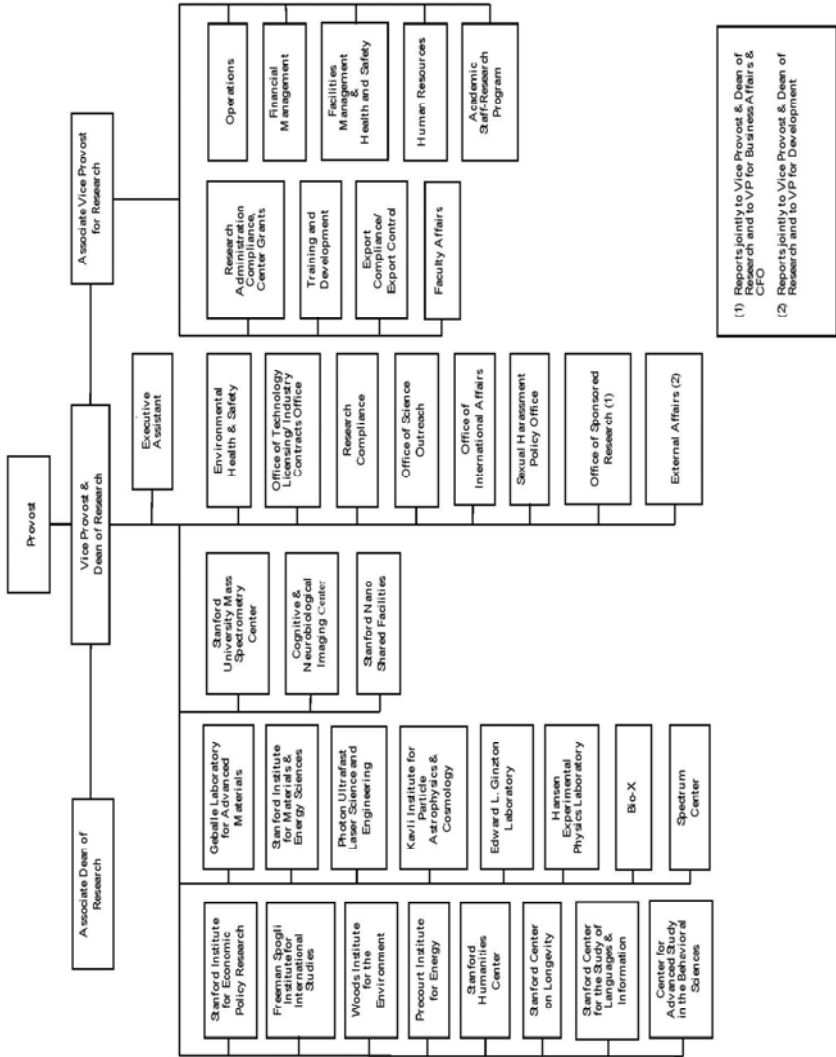


Рис. 2. Организационная структура научного блока Стэндфордского университета

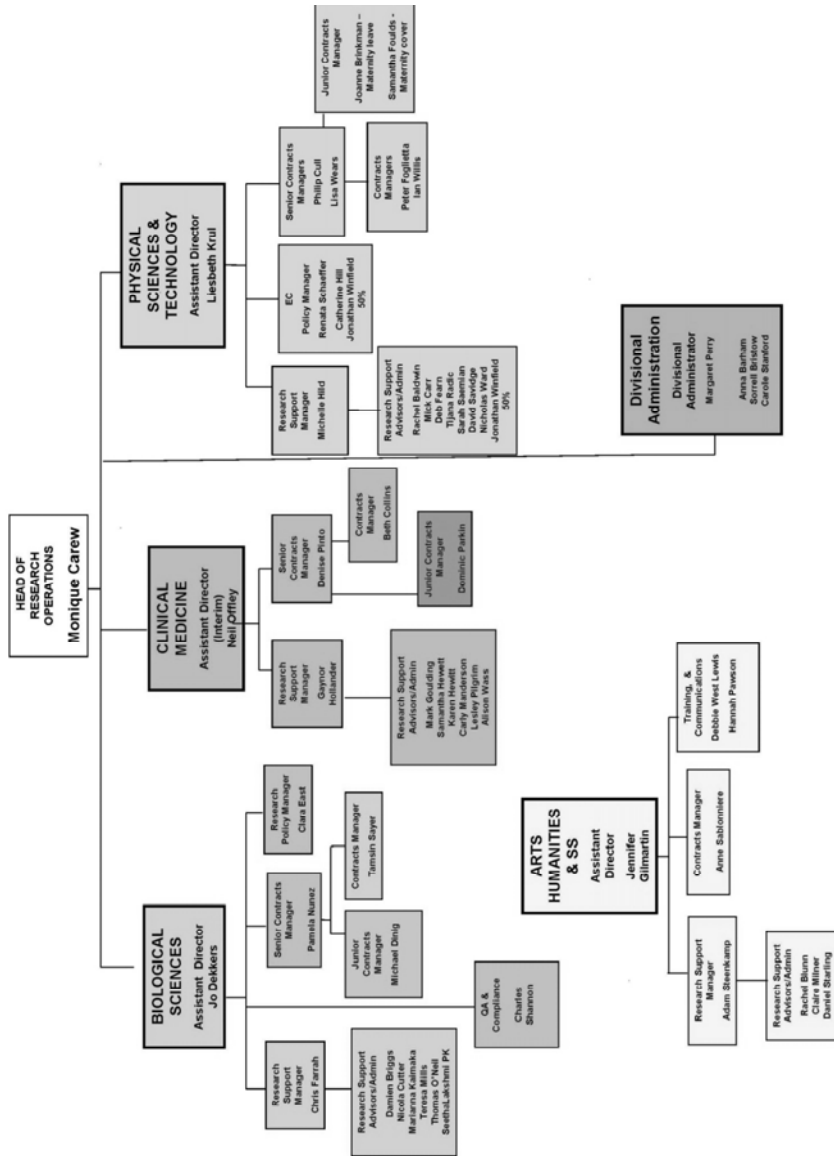


Рис. 3. Организационная структура Офиса исследовательских операций Кембриджского университета

1.2. Анализ отечественного практики управления научно-исследовательской работой вуза

Ключевым условием реализации стратегических задач, связанных с ростом роли России в мировом сообществе, является обеспечение устойчивого экономического роста, повышение конкурентоспособности национальной экономики, увеличение ее инновационной составляющей. Для достижения устойчивого экономического развития Российской Федерации, построения современной экономики, основанной на знаниях, необходимо чтобы государство создавало условия и стимулы для быстрой реализации научно-технических разработок в реальном секторе экономики [подробнее см. 32, 29-36].

Эффективность функционирования научно-технологического комплекса страны во многом зависит от наличия действенных механизмов государственного управления научной деятельностью, соответствующего нормативно-правового обеспечения. В России в соответствии со статьей 72 Конституции РФ вопросы науки находятся в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации. Таким образом, государственная научно-техническая политика в России реализуется на двух уровнях: федеральном (общегосударственном) и местном (региональном).

В основе научно-технической политики страны лежат указы и распоряжения Президента РФ, подготовленные с участием аппарата Президента РФ, а также Совета при Президенте РФ по науке, технологиям и образованию. Совет функционирует в качестве консультативного органа и осуществляет разработку предложений для Президента РФ по вопросам определения приоритетов развития государственной научно-технической, инновационной и образовательной политики, а также мероприятий, направленных на их реализацию. Кроме того Совет, выполняя свою консультационную функцию, систематически информирует Президента о состоянии дел в сфере науки, технологий и образования в России и за рубежом и т.п. Свой вклад в развитие национальной научно-технической политики вносят органы законодательной власти РФ – Государственная Дума и Совет Федерации – наделенные правом законодательные инициативы в сфере научно-технической деятельности.

В соответствии с действующим законодательством формирование и обеспечение реализации единой научно-технической политики возложено на Министерство образования науки Российской Федерации. Согласно Положению о Министерстве образования и науки Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 15 мая

2010 г. N 337) «Министерство образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, научной, научно-технической деятельности и инновационной деятельности в научно-технической сфере, нанотехнологий, развития федеральных центров науки и высоких технологий, государственных научных центров и наукоградов, интеллектуальной собственности ...»¹.

В настоящее время основу законодательства о науке и государственной научно-технической политике составляют Федеральный закон от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (далее – Закон № 127-ФЗ «О науке») с последующими изменениями и дополнениями, а также принимаемые в соответствии с ним федеральные и региональные законы и иные нормативные правовые акты.

В соответствии с Законом № 127-ФЗ «О науке» государственная научно-техническая политика является составной частью социально-экономической политики, которая выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности (часть четвертая статьи 2). В качестве основных целей государственной научно-технической политики в законе выделено: развитие, рациональное размещение и эффективное использование научно-технического потенциала, увеличение вклада науки и техники в развитие экономики государства, интеграция науки и образования (пункт 1 статьи 11), в то время как одним из ее основополагающих принципов обозначено развитие научной, научно-технической и инновационной деятельности посредством создания системы государственных научных центров и других структур (абзац девятый пункта 2 статьи 11).

Разработка и проведение единой научно-технической политики согласно абзацу второму пункта 1 статьи 12 Закона № 127-ФЗ «О науке» отнесены к полномочиям органов государственной власти Российской Федерации.

В пункте 2 статьи 7 Закона № 127-ФЗ «О науке» закрепляется, что органы государственной власти субъектов Российской Федерации в пределах своих полномочий определяют соответствующие приоритетные направления развития науки и техники. Согласно пункту 3 статьи 12 рассматриваемого закона к полномочиям органов государственной власти

¹Постановление Правительства РФ от 15 мая 2010 г. № 337 “О Министерстве образования и науки Российской Федерации”, п. 1.

субъектов Российской Федерации в области формирования и реализации государственной научно-технической политики относятся:

1) право принятия законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации об осуществлении деятельности указанных органов в научной и (или) научно-технических сферах;

2) право создания государственных научных организаций субъектов Российской Федерации, реорганизация и ликвидация указанных организаций;

3) принятие и реализация научных, научно-технических и инновационных программ и проектов субъектов Российской Федерации.

Также в соответствии с Законом № 127-ФЗ «О науке» субъекты Российской Федерации осуществляют финансовое обеспечение научной, научно-технической, инновационной деятельности посредством финансирования организаций, осуществляющих научную, научно-техническую, инновационную деятельность, в том числе целевого финансирования конкретных научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов (пункт 2 статьи 15).

В соответствии с подпунктом 53 пункта 2 статьи 26.3 Федерального закона от 6 октября 1999 года № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» (с последующими изменениями) организация и осуществление региональных научно-технических и инновационных программ и проектов, в том числе научными организациями субъекта Российской Федерации, относятся к полномочиям органов государственной власти субъекта Российской Федерации по предметам совместного ведения, осуществляемым данными органами самостоятельно за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации (за исключением субвенций из федерального бюджета).

Таким образом, на уровне федерального законодательства определяются основы осуществления государственной научно-технической политики, в соответствии с которыми в каждом субъекте Российской Федерации (на местном уровне) принимаются акты, непосредственно определяющие деятельность органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере научно-технической политики.

Структура государственного управления научной деятельностью и реализации государственной научно-технической политики в Российской Федерации может быть представлена в следующем обобщённом виде (Рис. 4).

Научный потенциал страны, как можно видеть из представленной выше схемы, формируется за счет многих составляющих и акку-

мулируется в четырех основных секторах науки: академическом, вузовском, отраслевом и технологическом.

Анализ основных мероприятий государственной научно-технической политики имевших место в последние годы в России позволяет утверждать, что особое внимание государство уделяет развитию вузовского сектора науки. Именно данный сектор науки с точки зрения властных структур может и должен сыграть определяющую роль в процессе реформирования государственного сектора науки в целом.

Научный потенциал страны, как можно видеть из представленной выше схемы, формируется за счет многих составляющих и аккумулируется в четырех основных секторах науки: академическом, вузовском, отраслевом и технологическом.

Анализ основных мероприятий государственной научно-технической политики имевших место в последние годы в России позволяет утверждать, что особое внимание государство уделяет развитию вузовского сектора науки. Именно данный сектор науки с точки зрения властных структур может и должен сыграть определяющую роль в процессе реформирования государственного сектора науки в целом.

При определении тренда развития научно-технического комплекса страны государство во многом опирается на зарубежный опыт. Как известно во многих развитых странах мира доля исследований и разработок (по объему внутренних затрат) ведущихся в стенах университетов превышает 30%, в то время как в России по состоянию на 2011 г. данный показатель составляет только 9% (Таблица 1).

В России на протяжении многих десятилетий вузы в первую очередь ориентированы на педагогическую деятельность и не уделяют должного внимания развитию науки. Российская наука, продолжая традиции науки советской, по-прежнему в большей степени сконцентрирована в академическом секторе, нежели в вузовском. Однако в последнее время государственная научно-техническая политика ориентирована на изменение сложившихся пропорций – центр тяжести в области проведения исследований и разработок государство стремится переместить от структур РАН к вузам.

В современной России именно в вузах сконцентрирована значительная часть научно-технического потенциала и от того, насколько эффективно он используется зависят темпы научно-технического прогресса и инновационного развития экономики в целом. На данный момент можно уверенно констатировать, что эф-

фektivность использования научного потенциала вузов в современной России является низкой.

Таблица 1

Структура внутренних затрат на исследования и разработки по секторам науки: 2011 г. (проценты)¹

Страна	Внутренние затраты на исследования и разработки	Государственный сектор	Предпринимательский сектор	Сектор высшего образования	Сектор некоммерческих организаций
Россия	100	29,8	61,0	9,0	0,2
Австрия	100	5,3	68,1	26,1	0,5
Великобритания	100	9,4	60,9	27,2	2,4
Венгрия	100	18,5	59,8	19,9	-
Германия	100	14,8	67,2	18,0	-
Греция	100	20,9	28,6	49,2	1,3
Дания	100	2,1	68,1	29,4	0,4
Ирландия	100	4,4	66,6	29,0	-
Испания	100	20,1	51,5	28,3	0,2
Италия	100	14,3	53,6	29,0	3,2
Канада	100	9,8	52,3	37,6	0,4
Нидерланды	100	11,7	47,9	40,4	-
Новая Зеландия	100	25,7	41,4	32,8	-
Норвегия	100	16,4	51,2	32,3	-
Польша	100	35,9	26,6	37,2	0,3
Португалия	100	7,2	45,5	37,0	10,4
США	100	11,7	70,3	13,5	4,4
Турция	100	11,4	42,5	46,0	-
Финляндия	100	9,2	69,6	20,4	0,7
Франция	100	16,4	61,2	21,3	1,2
Швейцария	100	0,7	73,5	24,2	1,6
Швеция	100	4,9	68,7	26,3	0,0
Япония	100	9,0	76,5	12,9	1,6

¹ Составлено по: Индикаторы науки 2013: статистический сборник. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013, с.

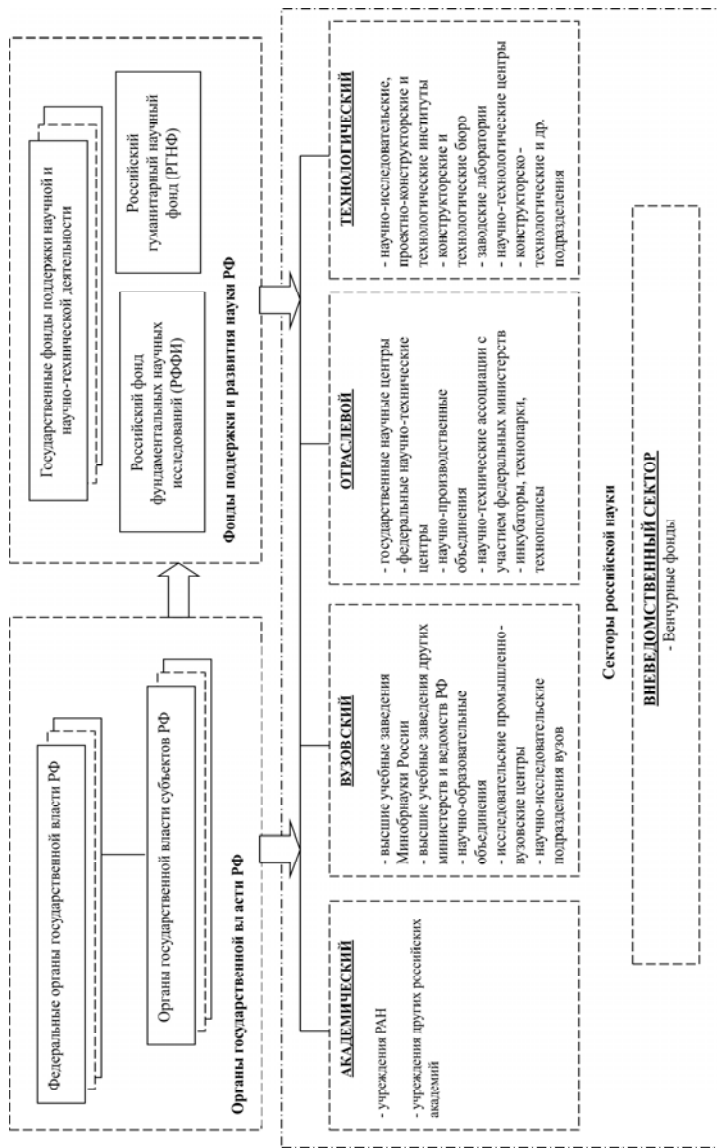


Рис. 4. Структурная схема государственного управления научной деятельностью в России¹

¹ Глухов В. В., Коробко С. Б., Маринина Т. В. Экономика знаний. СПб.: Питер, 2003.

Действительно сектор высшего образования, выполняя, как уже упоминалось выше, только 9% общегосударственных исследований и разработок, располагает на сегодняшний день 1/5 всех исследователей¹, занятых в народном хозяйстве. Более того, как свидетельствуют данные официальной статистики удельный вес сектора высшего образования в общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками в России на протяжении последних 10 лет неуклонно растет (Рис. 5).

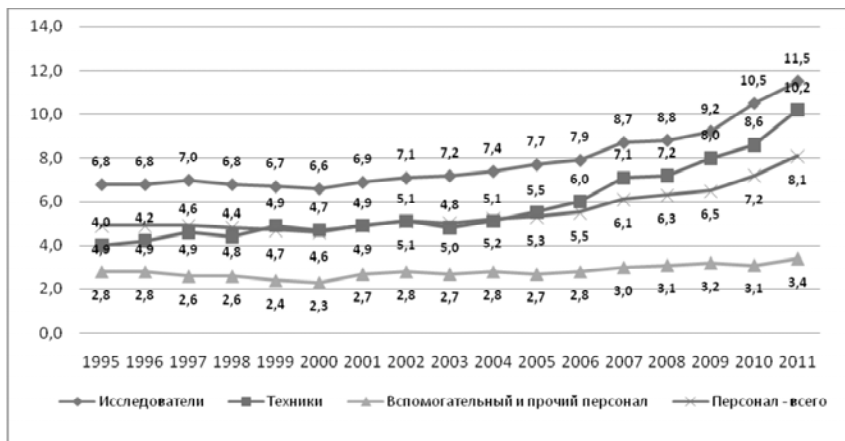


Рис. 5. Динамика удельного веса сектора высшего образования в общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками в России²

При этом уровень образования и научной компетенции исследователей вузовского сектора традиционно высок – 41,2% от их общего числа в 2011 г. имели научную степень кандидата и доктора наук.

Проблема соединения исследовательской и преподавательской деятельности уходит еще в институциональное поле – НИИ как юридическое лицо не может входить в состав университета, т.е. другого юридического лица. Понятие «научно-образовательный комплекс» в современном юридическом поле не регламентировано. В соответствии с Законом «О науке» вуз на практике не может быть аккредитован как

¹ Индикаторы науки 2013: статистический сборник. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013, с. 226

² Составлено по: Индикаторы науки 2013: статистический сборник. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013, с. 224