

# ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

---

БЮДЖЕТ



ИНСТИТУТ  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ  
имени Е.Т. ГАЙДАРА

---

СОЗДАНИЕ СТИМУЛОВ  
К ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ  
В СФЕРЕ НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

*Под редакцией  
И.А. Соколова*



| Издательский дом ДЕЛО |

МОСКВА | 2012

УДК 37.014.54  
ББК 65.497.4  
С 54

**Серия «Инновационная экономика»**

**Авторы:**

Болдарева О.Е.  
Клячко Т.Л.  
Могучев Н.С.  
Соколов И.А.

**Создание** стимулов к инновационной активности в сфере науки и высшего образования / О.Е. Болдарева, Т.Л. Клячко, Н.С. Могучев, И.А. Соколов; под ред. И.А. Соколова. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2012. – С. 412. – (Инновационная экономика : бюджет).

ISBN 978-5-7749-0737-3

В работе исследованы особенности организации сложившейся модели управления бюджетными организациями в сфере науки и высшего образования как источника генерации новых знаний для всей экономики, а также выявлены действующие ограничения и оценены перспективы стимулирования этих организаций и их сотрудников к деятельности по разработке и внедрению новых продуктов, услуг, бизнес-процессов и передовых технологий.

Работа обращена к исследователям, государственным служащим, задействованным в разработке и реализации инновационной политики, а также к представителям инновационных компаний и инновационным предпринимателям.

УДК 37.014.54  
ББК 65.497.4

© ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства  
и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации», 2012  
ISBN 978-5-7749-0737-3

# Содержание

Введение . . . . .	7
1. Теория поведения организации, функционирующей в инновационной сфере . . . . .	9
1.1. Неоклассическая теория фирмы . . . . .	9
1.2. Особенности научного (инновационного) сектора . . . . .	11
1.3. Основные теоретические модели, учитывающие асимметрию и неverifiedруемость информации. . . . .	14
1.4. Теоретические предпосылки реформирования бюджетного сектора . . . . .	33
2. Организационная и финансовая модели управления бюджетным учреждением в сфере науки и системы высшего образования . . . . .	43
2.1. Описание существующей в России модели организации научной деятельности . . . . .	43
2.2. Описание организации деятельности российской системы высшего образования . . . . .	108
3. Исследование стимулов и мотиваций для научно- образовательной и инновационной деятельности сотрудников научных и образовательных организаций, научных групп и	

лабораторий, руководителей учреждений образования и науки . . . . .	201
3.1. Стимулы и мотивации научного сотрудника и преподавателя к занятию научно-образовательной и инновационной деятельностью . . . . .	212
3.2. Стимулы и мотивации исследовательской группы к занятию инновационной деятельностью . . . . .	265
3.3. Стимулы и мотивации руководителей учреждений образования и науки. . . . .	269
3.4. Российский опыт применения организационно-финансовых механизмов воздействия на стимулы сотрудников научно-образовательной сферы . . . . .	275
4. Анализ действующих механизмов и стимулов по вовлечению вузов и научных организаций в стадию коммерциализации научных разработок. . . . .	312
4.1. Механизмы коммерциализации научных разработок . . . . .	320
4.2. Государственная политика по формированию инфраструктуры взаимодействия науки и бизнеса в России: накопленный опыт и перспективы развития . . . . .	334
4.3. Правовые основы предоставления государственными учреждениями науки или высшего образования имущества в собственность (аренду) бизнес-инкубаторам и инновационным компаниям. . . . .	343
5. Предложения по созданию стимулов к инновационной активности для научно-образовательных организаций и их сотрудников . . . . .	366
<i>Приложение.</i> Последствия реализации Закона № 83-ФЗ. Направления его совершенствования . . . . .	378
Список литературы . . . . .	400

# Введение

В качестве модели посткризисного долгосрочного развития России выбрана инновационная социально ориентированная экономика, которая характеризуется в первую очередь высокой инновационной активностью всех экономических субъектов, постоянной разработкой и внедрением в производство новых технологий и продуктов. Очевидно, что инновации необходимы для более эффективного удовлетворения меняющихся общественных потребностей и всевозрастающих ожиданий граждан, для снижения бюджетных затрат и увеличения эффективности государственного управления.

Однако до сих пор восприимчивость бизнеса к инновациям технологического характера остается низкой. Несмотря на растущий объем бюджетного финансирования на проведение исследований и разработок, на создание инфраструктуры инноваций, это не привело к должному росту инновационной активности самих предприятий, в том числе и в бюджетном секторе. Среди основных преград на пути инновационного развития остаются культура неприятия риска, избыточная административная и техническая зарегулированность, высокие барьеры входа на рынок, кратковременный бюджет и планирование перспектив, недостаточное вознаграждение и неразвитые методы поощрения инновации и др.

В этих обстоятельствах Правительство Российской Федерации предпринимает попытки построения национальной инновационной системы, имеющей внутренние стимулы к инновациям, к технологическому перевооружению и внедрению инновационных продуктов и решений во все сферы экономики и общественной жизни. В то же время прихо-

дится признать, что формирование долгосрочных стимулов к инновационной деятельности должно учитывать специфику каждого сектора экономики, в том числе и бюджетного, и не может быть замещено исключительно решением вопросов совершенствования институциональных условий инновационной деятельности и повышения эффективности инновационной инфраструктуры. Поэтому, на наш взгляд, представляется крайне актуальным исследовать особенности организации сложившейся модели управления бюджетными организациями в сфере науки и высшего образования как источника генерации новых знаний для всей экономики, а также выявить ограничения и оценить перспективы стимулирования этих организаций и их сотрудников к деятельности по разработке и внедрению новых продуктов, услуг, бизнес-процессов и передовых технологий.



# 1. Теория поведения организации, функционирующей в инновационной сфере

## 1.1. НЕОКЛАССИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ФИРМЫ

Согласно неоклассической теории фирмы фирма — это экономический агент, деятельность которого заключается в собирании ресурсов (факторов производства), трансформации их в торгуемые товары или услуги и реализации полученной продукции. Таким образом, можно выделить три основных этапа деятельности фирмы:

1. Приобретение факторов производства. К факторам производства могут относиться: труд, интеллектуальный труд, капитал, материальные активы и т. п.
2. Трансформация факторов производства в торгуемые товары или услуги. Метод, по которому происходит трансформация факторов производства, носит название агрегированной производственной функции. Математически процесс производства имеет следующий вид:

$$y = F(\bar{x}),$$

где  $\bar{x}$  — вектор факторов производства;

$F(\cdot)$  — производственная функция;

$y$  — количество полученной в результате производства продукции (товара или услуги).

3. Реализация готовой продукции (которая в то же время может являться фактором производства для других фирм и организаций).

Для того чтобы полностью специфицировать модель поведения фирмы, необходимо также учесть специфику рынка. Во-первых, фирма не получает факторы производства безвозмездно, она приобретает их в постоянное пользование или берет в аренду на рынке. При этом цены на факторы производства зависят от структуры рынка и других игроков на нем. Так, например, если фирма является монопольным потребителем какого-либо фактора производства, то цены на этот фактор она, по сути, устанавливает в своих интересах. В то же время, если рынок факторов производства конкурентен, то фирма воспринимает цены как заданные внешним образом. Аналогичные утверждения справедливы и для рынка готовой продукции, произведенной фирмой. Для коммерческой фирмы конечной целью является максимизация прибыли, поэтому процессы установления цен на рынках факторов производства и готовой продукции играют решающую роль. Задача некоммерческой организации может выглядеть по-другому, например, она может максимизировать общественное благосостояние или собственную репутацию. Однако издержки на приобретение факторов производства все равно входят в оптимизационную задачу такой фирмы, поэтому специфика рынка важна для некоммерческих организаций тоже.

Принимая во внимание все вышесказанное, можно заключить, что основной и единственной целью коммерческой организации является максимизация прибыли. Математическая формализация задачи фирмы зависит от структуры рынков факторов производства и готовой продукции. Так, например, для случая конкурентных рынков факторов производства и готовой продукции задача фирмы выглядит следующим образом:

$$p_0 F(\bar{x}) - \bar{p}'\bar{x} \rightarrow \max_x,$$

где  $\bar{x}$  — вектор факторов производства;

$F(\cdot)$  — производственная функция;

$\bar{p}$  — вектор цен на факторы производства;

$p_0$  — цена на готовую продукцию.

Для некоммерческой организации положительный эффект измеряется не выручкой, а некой функцией полезности общего вида, которая отражает цели организации. Как уже говорилось выше, это может быть, например, общественное благосостояние, репутация фирмы или какие-то другие показатели. Общий вид задачи фирмы от этого не изменится, изменится лишь вид функции полезности. Итак, оптимизационная задача некоммерческой организации:

$$U(F(\bar{x})) - \bar{p}'\bar{x} \rightarrow \max_x,$$

где  $\bar{x}$  — вектор факторов производства;

$F(\cdot)$  — производственная функция;

$\bar{p}$  — вектор цен на факторы производства;

$U$  — функция полезности некоммерческой фирмы.

## 1.2. ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО (ИННОВАЦИОННОГО) СЕКТОРА

Несмотря на то что неоклассическая теория фирмы описывает общий подход к решению задачи фирмы, она явно или неявно опирается на некоторые предпосылки, которые не всегда выполнены в реальном мире. Нарушение этих предпосылок может приводить к неприменимости неоклассической теории фирмы. Иными словами, общий подход может не работать в некоторых специфических частных случаях. Одним из таких частных случаев является невыполнение предпосылки о наличии совершенной и верифицируемой информации.

До тех пор пока информация совершенна и верифицируема, фирма может четко специфицировать как цены на факторы производства, так и цены на готовую продукцию при заключении контрактов. Однако в реальности это не так, особенно если речь идет об организациях из научного сектора экономики. Можно выделить несколько особенностей научного сектора экономики, которые могут приводить к нарушению упомянутой предпосылки.

Прежде всего, часть продукции, производимой инновационным сектором, составляют принципиально новые разработки и исследования. Для такой продукции зачастую принципиально невозможно специфицировать все детали контракта (прежде всего, качество результата) в момент его заключения. Это связано с тем, что в момент заключения контракта, то есть до начала процесса исследований, ни заказчик, ни исполнитель не представляют себе всех нюансов, которые могут возникнуть в процессе. Таким образом, заключаемый между заказчиком и исполнителем контракт является в известном смысле неполным. И хотя в момент завершения сделки информация симметрична, неполнота контракта может привести к ее неверифицируемости (то есть невозможности добиться необходимого качества продукта через суд), поскольку понятие о необходимом качестве продукции сформировалось уже после заключения контракта.

Аналогичный результат — неверифицируемость информации — может быть получен и в тех случаях, когда процедура верификации является слишком сложной или дорогостоящей. Поскольку речь идет об инновационном секторе экономики, где используются самые передовые и сложные научные разработки, несложно представить ситуацию, когда стоимость экспертизы, полностью описывающей качество продукта, сравнима со стоимостью самого продукта.

Наконец, помимо ситуаций с неверифицируемостью информации могут возникать и ситуации с асимметрией информации. Так, например, в момент приобретения сложного технического оборудования заказчик зачастую не знает средний срок его безаварийной эксплуатации, средние затраты на ремонт в год и другие качественные характеристики.

В основной своей массе приведенные рассуждения справедливы и для контрактов между руководителем и работником в научной сфере (для простоты мы будем в дальнейшем называть контракты между заказчиком и исполнителем внешними, а между руководителем и работником — внутренними). Это связано с тем, что при заключении контрактов внутри фирмы руководитель исполняет роль заказчика,

а работник — роль исполнителя. Поэтому приведенная выше логика относительно проблем заключения контрактов в научном секторе справедлива не только для внешних контрактов, но и для контрактов внутри организации. Однако есть и важные отличия.

Во-первых, во внешних и внутренних контрактах участники имеют различное отношение к риску. При заключении внешнего контракта и заказчик, и исполнитель, как правило, являются организациями. Во внутреннем же контракте один участник является организацией, а второй — индивидуальным экономическим агентом. Классическая экономическая теория считает, что индивидуальные агенты относятся к риску более негативно, чем фирмы (которые считаются полностью нейтральными к риску). Это различие между внутренними и внешними контрактами будет иметь большое значение в модели постконтрактного оппортунизма, которая будет подробно разобрана в соответствующем разделе.

Во-вторых, по-видимому, фирмы имеют больше способностей к самоорганизации и распространению информации. Это свойство будет важно при обсуждении модели с повторяющимися взаимодействиями и субъективными вознаграждениями («премиями»). В такой модели в случае невыплаты заказчиком субъективного вознаграждения контракт между заказчиком и исполнителем становится полностью формальным, в результате чего заказчик теряет часть будущей потенциальной прибыли. Однако если речь идет о внешних контрактах (то есть исполнителем является не индивидуальный агент, а фирма), то улучшенное распространение информации может привести к тому, что другие организации также узнают о факте невыплаты субъективного вознаграждения и также перейдут на исключительно формальные взаимоотношения с заказчиком. Таким образом, относительный размер потерь, вызванных переходом на чисто формальные отношения без субъективных вознаграждений, будет больше во внешних контрактах, чем во внутренних.

### **1.3. ОСНОВНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ, УЧИТЫВАЮЩИЕ АСИММЕТРИЮ И НЕВЕРИФИЦИРУЕМОСТЬ ИНФОРМАЦИИ**

В этом разделе будут описаны основные теоретические модели, рассматривающие проблемы асимметрии и /или не-верифицируемости информации. Для целей данной работы важны лишь качественные выводы, в особенности те выводы, которые позволяют дать рекомендации для научного сектора экономики. Поэтому мы будем более подробно рассматривать предпосылки и логику выводов моделей, не заостряя внимания на математических выкладках.

Следует также сказать, что в рамках этой работы понятия руководителя организации и самой организации отождествляются. В частности, предполагается, что цели руководителя совпадают с целями фирмы (максимизация прибыли). Отсутствие этой предпосылки (например, наличие коррупции) может привести к нарушению результатов, полученных в моделях. Однако этот вопрос лежит вне сферы интересов данной работы.

#### **МОДЕЛЬ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ОТБОРА**

Модель неблагоприятного отбора — классическая модель теории контрактов. В данной модели рассматривается взаимодействие между одним принципалом (заказчиком) и агентом (исполнителем). Предполагается, что агент имеет некоторый тип, который описывает качество его работы и который известен только ему и неизвестен принципалу. Однако хотя принципалу неизвестен конкретный тип агента, ему известны все возможные типы, а также их распределение.

Принципиальной предпосылкой модели является то, что принципал в экономике всего один. Поскольку заказчик занимает монопольное положение, он хочет различать типы агентов — это позволит ему использовать дискриминацию, выставляя для разных агентов разные условия (если речь идет о работниках — разную зарплату, если о фирмах-исполнителях — разную стоимость контракта). Здесь и далее

говоря «высокий тип» агента, мы будем иметь в виду такой тип агента, который лучше для принципала: для покупателей это покупатель, который больше ценит товар, для исполнителей — исполнитель, который чаще добывается хорошего результата или имеет меньшие издержки и т. п.

Чтобы выявить типы агентов, принципал предлагает агентам набор из большого количества контрактов. Если функция полезности агентов зависит от их типа, то агенты с разными типами будут выбирать разные контракты. В результате принципал сможет однозначно определить тип каждого агента. То есть меню контрактов удовлетворяет двум свойствам:

1. Каждый агент выбирает хотя бы один контракт.
2. Ни один контракт не выбирают два агента с разными типами.

Поскольку в равновесии каждый тип агента выбирает свой контракт, то несложно показать, что принципалу не надо составлять целый набор контрактов — достаточно, чтобы было ровно столько контрактов, сколько типов агентов встречается. То есть если в экономике два типа агентов, то принципалу достаточно двух контрактов в равновесии, для трех типов агентов достаточно трех контрактов и т. п.

Указанные выше два условия для контрактов можно переписать более формально в терминах полезности агентов.

*Условие участия.* Для каждого типа агента существует такой контракт, который приносит ему полезность больше резервной полезности. Здесь под резервной полезностью понимается полезность, которую агент получает, если не заключает никакого контракта с принципалом.

*Условие совместимости стимулов.* Каждый агент выбирает свой контракт (ни один контракт не выбирают два агента с разными типами). Полезность агента от «своего» контракта больше, чем от любого другого контракта.

Если эти условия выполнены, то набор контрактов, предложенный принципалом, приведет к разделяющему равновесию. В этом равновесии все агенты заключают контракты с принципалом, но каждый тип агента выберет свой кон-

тракт. В результате принципал будет знать тип каждого агента и получит определенную прибыль. Таким образом, задача принципала в том, чтобы составить контракты таким образом, чтобы максимизировать свою прибыль (при выполнении условий существования разделяющего равновесия).

Решение задачи принципала (оптимальное меню контрактов) имеет два важных свойства.

*Самый высокий тип* исполнителя (покупателя) производит (покупает) эффективное количество товара, все остальные типы производят (покупают) меньше, чем в общественном оптимуме, причем чем ниже тип, тем больше отклонение.

*Самый низкий тип* получает нулевую ренту. Иными словами, он ничего не выигрывает от подписания контракта и получает полезность, в точности равную своей резервной полезности (резервная полезность — та полезность, которую получает агент, не подписавший никакого контракта). Все остальные типы получают положительную ренту (то есть их полезность выше резервной полезности), причем чем выше тип, тем больше рента.

Эти свойства логическим образом вытекают из структуры модели. Действительно, высокий тип имеет меньшие издержки. Поэтому у него есть стимулы притвориться низким типом и увеличить свою полезность. Во избежание этого принципал должен составить меню контрактов таким образом, чтобы контракт для низшего типа был непривлекателен для других типов. Поэтому самый низкий тип получает нулевую ренту, а агенты более высоких типов получают положительную ренту, чтобы перекрыть их стимулы для маскировки под другие типы.

## МОДЕЛЬ С ИНФОРМАТИВНЫМИ СИГНАЛАМИ

Второй моделью, которая рассматривает возможные решения проблемы асимметрии информации, является модель с информативными сигналами (см., например, Spence, 1973; Salanie, 1997). Формулировка и предпосылки этой модели во многом совпадают с рассмотренной выше моделью не-



благоприятного отбора. Однако эта модель имеет два важных отличия.

Во-первых, в модели предполагается, что агенты могут посылать принципалу «информативные сигналы». Сигналы называются информативными, потому что агенты несут издержки по их посылке (принципал не несет издержек по принятию сигналов), причем уровень издержек зависит от типа агента. Таким образом, принципал, наблюдая уровень сигнала, пришедший от агента, может делать выводы относительно его типа. В свою очередь агенты могут пользоваться механизмом сигналов, чтобы продемонстрировать принципалу свой тип. Предполагается, что функция издержек обладает следующими свойствами:

$$\frac{dc(e,\theta)}{de} > 0, \quad (1)$$

$$\frac{dc(e,\theta)}{d\theta} < 0, \quad (2)$$

$$\frac{d^2c(e,\theta)}{de^2} > 0, \quad (3)$$

$$\frac{d^2c(e,\theta)}{ded\theta} < 0, \quad (4)$$

где  $e$  — уровень сигнала;

$\theta$  — тип агента;

$c$  — уровень издержек.

Во-вторых, предполагается, что в экономике существует несколько принципалов, которые конкурируют между собой по Бертрану. Это предположение необходимо для того, чтобы решение модели не было тривиальным. Действительно, как было показано выше, если монопольный принципал знает типы агентов, то они получают в точности свою резервную полезность. В то же время если агенты не будут раскрывать свой тип, агенты высокого типа получают (при монополь-

ном принципале) информационную ренту. Поэтому агенты не имеют стимулов к раскрытию своего типа, если на рынке всего один принципал. Если же имеет место конкуренция между принципалами, то это придает агенту некоторую переговорную силу. Иными словами, принципал не может изъять у агента всю ренту и оставить ему только резервную полезность, поскольку тогда агент уйдет к другому принципалу. Поэтому принципал вынужден отдавать агенту часть прибыли. Поскольку прибыль принципала зависит от типа агента, то в интересах агента доказать принципалу свой высокий тип, чтобы увеличить свою зарплату.

В рамках данной работы мы не будем выводить точное решение модели с информативными сигналами. В общем виде это решение довольно сложно, к тому же основные качественные свойства решения следуют непосредственно из предпосылок модели.

Прежде всего, обратим внимание на свойства (2) и (4) функции издержек на посылку сигнала. Как следует из этих свойств, агентам с низким типом сложнее посылать сигнал определенного уровня, чем агентам с высоким типом. Причем чем выше уровень сигнала, тем выше дифференциация между агентами двух типов. Это свойство функции издержек делает принципиально возможным разделяющее равновесие в модели. Действительно, чем более высокий уровень сигнала выбирает агент высокого типа, тем сложнее (по сравнению с высоким типом) агенту низкого типа продемонстрировать такой же уровень сигнала. Поэтому, повышая уровень сигнала, агент высокого типа рано или поздно достигнет того уровня, когда агенту низкого типа будет уже невыгодно притворяться высоким типом.

Далее, очевидно, что если в модели существует разделяющее равновесие, то агент самого низкого типа вообще не посылает сигнал (так как его все равно идентифицируют и он не хочет нести дополнительные издержки). Все агенты более высоких типов посылают сигналы принципалу, так как хотят отделить себя от низшего типа. Таким образом, только агент низшего типа ведет себя эффективно, все же остальные агенты отклоняются от эффективного поведения.

Модель с информативными сигналами — это модель, призванная решить проблему асимметричной информации. Проблема асимметрии информации особенно актуальна для научного сектора экономики. Причина в том, что продукция этого сектора (это касается как товаров, научных исследований, так и услуг) в большинстве случаев высокотехнологична, наукоемка и сложна. Поэтому покупатель зачастую не может в момент покупки определить качество приобретаемого продукта.

Как и в модели неблагоприятного отбора, модель информативных сигналов демонстрирует, что асимметрия информации приводит к отклонениям от эффективности. Кроме того, обе эти модели предлагают возможные решения проблемы асимметрии информации: подбор правильного набора контрактов в первом случае и использование информативных сигналов во второй модели. Однако, по мнению автора, предпосылки модели информативных сигналов лучше описывают реалии научного сектора экономики, чем предпосылки модели неблагоприятного отбора. В первую очередь речь идет об отсутствии монополии со стороны заказчика и присутствии конкуренции в отрасли.

Кроме того, использование информативных сигналов выглядит более простым с технической точки зрения методом, чем составление меню контрактов. Действительно, хотя теория предполагает, что индивидуальные агенты и фирмы ведут себя полностью рационально, на практике экономический агент далеко не всегда может четко сформулировать свою целевую функцию. В таком случае лучше будет работать механизм информативных сигналов, поскольку при выборе уровня сигнала агент может ориентироваться на выбор (и результаты выбора) других агентов, учитывая их ошибки и более четко специфицируя свою целевую функцию. У фирмы же, составляющей набор контрактов (если речь идет о модели неблагоприятного отбора), возможности ориентироваться на аналогичный опыт других фирм сильно ограничены (если они вообще есть) просто за счет того, что фирм на рынке меньше, чем индивидуальных агентов.

Информативные сигналы не являются сугубо теоретической моделью, они широко применяются на практике. Если

говорить о трудовых контрактах, то сигналом является в первую очередь уровень образования. Индивиды, выбирающие высокий тип образования, сигнализируют работодателю о том, что издержки получения образования для них были не слишком высоки и, следовательно, они имеют хорошие способности. Аналогичным примером из области взаимоотношений заказчика и производителя являются сертификаты качества, разного рода профессиональные конкурсы, величина расходов на рекламу и т. п. Принимая во внимание все вышесказанное, можно заключить, что механизм информативных сигналов может найти широкое применение в научном секторе экономики.

В модели информативных сигналов механизм сигналов не имел прямого отношения к производственному процессу. Уровень сигнала не влиял на производительность агента, он лишь позволял принципалу извлечь информацию о его типе. Кроме того, модель информативных сигналов рассматривала однократное взаимодействие между принципалом и агентом. Вместе с тем упомянутые свойства модели информативных сигналов часто не выполняются в реальности. Действительно, взаимодействие между принципалом и агентом в большинстве случаев носит повторяющийся характер. Более того, на основе результатов предыдущих действий агента принципал может делать выводы о его производительности.

Эта логика натолкнула экономистов на создание модели, учитывающей «репутацию» агента (см., например, Holmstrom, 1982). Идея модели состоит в следующем: результат работы агента в каждом периоде зависит некоторым образом от его типа (который отражает качество его работы). Поэтому производитель, наблюдая этот результат, может корректировать свое мнение о типе агента. Таким образом, с каждым новым этапом повторяющегося взаимодействия влияние асимметрии информации становится все меньше, поскольку принципал все точнее узнает тип агента. А поскольку асимметрия информации приводит к отклонению от эффективности, то механизм репутации позволяет снизить это отклонение.

Говоря о механизме репутации, следует выделить две особенности. Во-первых, есть основания полагать, что обмен информацией между фирмами налажен лучше, чем между индивидуальными агентами. Поэтому репутация агента (как по внешним, так и по внутренним контрактам) может распространяться не только на его взаимоотношения с конкретным заказчиком, но и на весь рынок. Во-вторых, исходя из всего вышесказанного, развивая механизмы коммуникации и передачи информации между заказчиками, можно способствовать быстрому распространению информации. Это приведет к уменьшению асимметрии информации на рынке в целом и снизит неэффективность контрактов, возникающую из-за асимметрии информации. Следовательно, необходимо развивать механизмы передачи информации (в первую очередь репутационной информации) в научном секторе экономики.

### ПОСТКОНТРАКТНЫЙ ОПОРТУНИЗМ

Все описанные выше модели рассматривают асимметрию информации относительно типа агента. Однако часто асимметрия информации возникает не в типе исполнителя, а в его действии. Иными словами, даже если принципал знает, с агентом какого типа он заключает контракт, он все равно не знает, насколько усердно тот будет работать после заключения контракта. Модель, рассматривающая эту проблему, называется моделью постконтрактового оппортунизма (или риска недобросовестного поведения). Одна из математических постановок модели постконтрактового оппортунизма рассматривается, в частности, в работе Holmstrom, Milgrom, 1987.

Идея модели в следующем. Принципал предлагает контракт агенту, обещая ему некоторую зарплату  $\omega(x)$  в зависимости от результата его работы  $x$ . Если агент подписывает контракт, то он выбирает уровень усилий  $\alpha$ , который является ненаблюдаемым и неverifiedируемым. После этого принципал наблюдает результат работы агента  $x$  (распределение которого зависит от уровня усилий  $\alpha$ ) и на основе этого выплачивает агенту зарплату. Важной предпосылкой модели

также является тот факт, что агент сильнее избегает риска, чем принципал (который является нейтральным к риску).

Суть модели в выборе, который стоит перед принципалом. С одной стороны, принципалу нужно простимулировать агента прикладывать оптимальный уровень усилий. Результат усилий агента и его зарплата не зависят от его усилий однозначно. Однако от усилий агента зависит условное распределение результата, а значит, и его *ожидаемая* зарплата. Чем больше зарплата агента в случае «хорошего» результата (по сравнению с «плохим» результатом), тем выгоднее агенту прикладывать оптимальный уровень усилий. Поэтому принципал должен сильно дифференцировать зарплату агента в случае разных результатов для создания у него правильных стимулов. С другой стороны, обычно возникает вопрос страховки. Если рассматривается контракт между фирмой и индивидуальный агентом, то принципал (фирма) нейтрален к риску, а агент (индивидуальный агент) избегает риска. В такой ситуации эффективно будет предоставить агенту как можно большую страховку от случайности результата.

Таким образом, принципал при решении своей задачи в присутствии постконтрактного оппортунизма должен найти оптимальный баланс между указанными свойствами контракта. Иными словами, решением модели постконтрактного оппортунизма будет контракт с максимальной постоянной зарплатой и минимальной разницей между зарплатой в случае хорошего и плохого результатов, достаточной для приложения агентом оптимального уровня усилий.

Чтобы лучше понять описанную выше модель, а также ее отношение к научному сектору экономики, рассмотрим кратко небольшой пример. Пусть в научном секторе экономики функционирует некоторая фирма, которой нужно выполнить некоторое научное исследование. Результатом исследований может стать научное открытие, которое принесет фирме определенную пользу. Она может быть выражена как в денежной прибыли (если речь идет о коммерческой фирме), так и в повышении репутации, уровня жизни населения и т. п. факторах (если речь идет о государственной некоммерческой организации), поэтому с точки зрения

теории неважно, о фирме какого типа идет речь. Исследование выполняет работник фирмы, прилагая для этого усилия. Чем больше усилий прилагает работник, тем больше вероятность совершения научного открытия. Однако руководитель (представляющий фирму) не видит, какие усилия приложил работник — он видит только результат его работы.

Для простоты сделаем два дополнительных предположения. Во-первых, предположим, что возможные научные открытия не отличаются по качеству или какому-либо еще показателю, то есть результат работы сотрудника является дискретным: наличие или отсутствие научного открытия. Предположим также, что и усилия сотрудника дискретны: либо работник прилагает усилия для работы над исследованиями, либо нет. Наконец, будем считать, что если агент не прикладывает усилий, то вероятность совершения открытия равна нулю, а если их прикладывает, то эта же вероятность равна одной второй.

Поскольку целью фирмы является научное открытие, она хочет простимулировать агента прикладывать положительный уровень усилий для работы. Для этого она могла бы, например, использовать такой подход: в случае отсутствия открытия не платить агенту ничего, а в случае его наличия выплачивать ему премию размера  $\omega$ . Это один крайний случай: зарплата, полностью зависящая от результата. Тогда агент, прилагающий положительный уровень усилий с вероятностью 0,5, не получит ничего, а с вероятностью 0,5 получит  $\omega$ . Вспомним о том, что работник является индивидуальным агентом, а значит (согласно классической экономической теории), негативно относится к риску. Поэтому существует такой постоянный уровень зарплаты  $\hat{\omega}$ , для которого выполнено:

$$\begin{aligned} \hat{\omega} &< 0,5 \cdot \omega \\ U(\hat{\omega}) &= 0,5 \cdot U(\omega) + 0,5 \cdot U(0), \end{aligned}$$

где  $U$  — функция полезности работника.

Выписанные условия означают, что фирма могла бы уменьшить ожидаемую зарплату работника, а он при этом не про-

играл бы в ожидаемой полезности (вспомним, что фирма считается нейтральной к риску, поэтому для нее важна только ожидаемая зарплата агента). Иными словами, фирма могла бы сэкономить на зарплате агенту (то есть сделать лучше себе), не делая при этом хуже агенту. Для этого зарплата агента должна быть постоянной (в общем случае — просто иметь постоянную составляющую). Это другой возможный крайний случай: зарплата, полностью независимая от результата работы. Минус этого подхода в том, что как только агент узнает, что его зарплата постоянна и не зависит от результата, он перестанет прилагать усилия для исследований. Если бы агент мог заранее гарантировать высокий уровень усилий, то вариант с постоянной зарплатой был бы наилучшим. Но поскольку уровень усилий не наблюдается принципом, так поступать нельзя.

Обобщая все вышесказанное, можно заключить, что оптимальный контракт лежит где-то посередине между указанными двумя крайностями. С одной стороны, зарплата агента не может сильно изменяться в зависимости от результата, поскольку в этом случае его ожидаемая зарплата слишком высока, то есть принципал «переплачивает» за его работу. С другой стороны, зарплата агента в случае разных исходов не может изменяться незначительно, так как это отобьет у агента желание работать (потому что зарплата все равно не сильно изменится).

Обратим еще раз внимание на один из выводов предыдущего пункта. Принципал может уменьшать ожидаемую зарплату агента, не уменьшая его полезность — просто увеличивая постоянную составляющую зарплаты, то есть уменьшая риски для агента, страхуя его. Это прямое следствие того факта, что принципал и агент по-разному относятся к риску: принципал является фирмой и нейтрален к риску, в то время как агент индивидуален и негативно относится к риску.

Но это свойство справедливо лишь для внутренних контрактов, которые заключаются между фирмами и индивидуальными агентами. Внешние контракты заключаются между двумя фирмами, поэтому оба участника контракта одинаково относятся к риску — они нейтральны к риску. По этой причи-



не во внешних контрактах и для исполнителя, и для заказчика важна только ожидаемая зарплата. Уменьшение ожидаемой зарплаты сделает лучше заказчику, но хуже исполнителю, увеличение — наоборот. Во внешних контрактах невозможна ситуация, которая возможна во внутренних контрактах, когда уменьшение ожидаемой зарплаты делает лучше заказчику, не делая при этом хуже исполнителю. Иными словами, увеличение постоянной составляющей зарплаты не ведет к улучшению эффективности во внешних контрактах.

Поскольку принципал больше не может достичь улучшения эффективности путем увеличения постоянной составляющей зарплаты, у него остается только одна цель: создание правильных стимулов для агента. Оптимальным контрактом в таких условиях является контракт без постоянной зарплаты, полностью зависящий от результата работы.

Модель постконтрактного оппортунизма является одной из ключевых моделей теории контрактов. Хотя на основе этой модели тяжело сделать какие-либо точные количественные рекомендации по заключению контрактов, она все равно очень полезна по нескольким причинам. Во-первых, она показывает, какими качественными особенностями должен обладать эффективный контракт в условиях не наблюдаемости действий и наблюдаемости результата. Во-вторых, она позволяет понять, из каких предпосылок следует такой вид эффективного контракта. Наконец, эта модель использует принципиально новый подход к поиску эффективного контракта, на котором строятся многие другие модели.

### Повторяющиеся взаимодействия и субъективные вознаграждения

Модель с субъективными вознаграждениями появилась как результат наблюдения за реальными контрактами (прежде всего, трудовыми контрактами). В реальности большую часть зарплаты агента часто составляет субъективное вознаграждение (бонус или премия), выплачивать которое принципал, вообще говоря, не обязан. Кроме того, на практике часто встречаются ситуации, когда результат работы испол-

нителя хотя является очевидным и для заказчика и для исполнителя, не верифицируем. Эти две причины послужили мотивацией для появления модели повторяющихся взаимодействий с субъективными вознаграждениями (см., например, *Baker, Gibbons, Murphy, 2002*).

Идея модели в следующем. Так же как и в модели постконтрактного оппортунизма, принципал нанимает на работу агента известного типа, действия которого он не может наблюдать. Однако в отличие от упомянутой модели он может наблюдать не один, а два результата работы агента, один из которых является верифицируемым, а второй — нет. При этом на прибыль принципала влияет только неверифицируемый результат работы. Иными словами, единственный верифицируемый показатель работы агента не описывает точно ни те усилия, которые он приложил, ни ту прибыль, которую получил от усилий работника принципал. И тем не менее на основе этого несовершенного показателя агент получает часть своей зарплаты.

Взаимодействие между принципалом и агентом проходит в течение нескольких периодов. Зарплата агента состоит из трех составляющих:

- 1) постоянная составляющая зарплаты;
- 2) переменная составляющая зарплаты, основанная на верифицируемом показателе результата;
- 3) переменная составляющая зарплаты, основанная на неверифицируемом показателе результата. Отметим эту составляющую зарплаты особенно, так как принципал, строго говоря, не обязан выплачивать ее агенту, так как в контракт нельзя записать неверифицируемые результаты работы агенты.

Поскольку неверифицируемый результат — единственное, от чего зависит прибыль принципала (кроме усилий агента), использование его для мотивации агента позволяет повысить прибыль принципала. При этом принципал не обязан выплачивать переменную составляющую зарплаты, основанную на неверифицируемом показателе. Однако если он нару-

шит негласное обязательство и откажется от выплаты, агент перестанет ему верить и их отношения перейдут в стадию чисто формального контракта, что уменьшит будущую прибыль принципала. Поэтому (при соблюдении определенных чисто математических условий на коэффициенты модели) принципалу выгоднее выплачивать исполнителю субъективное вознаграждение, чем терять будущую прибыль.

Чтобы лучше понять описанную выше модель, а также ее отношение к научному сектору экономики, рассмотрим кратко небольшой пример. Допустим, что в научном секторе экономики функционирует некоторая фирма, которой нужно выполнить некоторое научное исследование. Результатом исследований может стать научное открытие, которое принесет фирме определенную пользу. Она может быть выражена как в денежной прибыли (если речь идет о коммерческой фирме), так и в повышении репутации, уровня жизни населения и т. п. факторах (если речь идет о государственной некоммерческой организации), поэтому с точки зрения теории неважно, о фирме какого типа идет речь. Однако предположим, что исследование выполняет не один работник, а группа ученых. При этом у группы имеется руководитель, который не принимает участия в исследованиях, а лишь наблюдает за работой агентов и влияет на распределение заработной платы.

Согласно описанию модели работа ученых характеризуется тремя параметрами. Первый параметр — это неverified результат работы агента, который напрямую влияет на прибыль (или ожидаемую прибыль) принципала. В нашем примере роль этого параметра отведена вкладу каждого ученого в успешное завершение проекта (совершение открытия). Руководитель проекта видит, кто из работников какие идеи предлагает и какой вклад вносит в общее дело, однако это никак не задокументировано, а потому доказать в суде, что конкретный ученый получил слишком маленькую премию, невозможно. Второй параметр модели — verified результат работы агента, который не оказывает никакого влияния на прибыль принципала. В нашем примере таким показателем может служить рабочее время каждого из агентов,

которое может легко контролировать руководитель проекта. Наконец, третий параметр – это усилия агента, его действия. Если речь идет о работе над каким-либо научным проектом, то это прежде всего умственные усилия, размышления ученого. Понятно, что руководитель не наблюдает, какие умственные усилия прикладывает каждый из сотрудников.

Теперь подробно обсудим, из чего состоит зарплата агента и как она выплачивается. Во-первых, зарплата может иметь постоянную составляющую, которая не зависит от описанных выше параметров модели и которую принципал обязан выплатить агенту в соответствии с контрактом. Во-вторых, часть зарплаты агенту выплачивается на основе верифицируемого результата его работы и также является обязательной к выплате в соответствии с контрактом. Верифицируемый результат работы агента (рабочие часы в нашем примере) зависит от его усилий, поэтому тот факт, что агент получает зарплату за этот показатель, может смещать выбираемый им уровень усилий в ту или другую сторону. Однако для этого параметра это не так важно, так как он является верифицируемым, а значит в случае несоблюдения принципалом условий контракта агент может востребовать выплату через суд. То есть эту часть зарплаты агент получит в любом случае и будет всегда учитывать ее при решении своей оптимизационной задачи. Наконец, третья (и ключевая для этой модели) часть зарплаты выплачивается агенту на основе неверифицируемого результата. Поскольку этот результат неверифицируем, его нет смысла включать в контракт, так как такой контракт не может быть исполнен через суд в случае необходимости. По сути, эта часть зарплаты агента – просто жест доброй воли со стороны принципала. Однако этот жест выгоден не только агенту, но и принципалу. Действительно, неверифицируемый результат (в нашем примере это вклад агента в совершение научного открытия) зависит от действий и усилий агента. Поэтому тот факт, что агент получает зарплату за этот показатель, может смещать выбираемый им уровень усилий в ту или другую сторону. Если принципалу выгодно такое смещение, то использование бонусов или премий повысит его прибыль (или выигрыш в виде репу-

тации или общественное благосостояние, в том случае если речь идет о некоммерческой организации).

В модели предполагается, что каждый агент верит принципалу до тех пор, пока он один раз не обманет агента. Таким образом, в каждый период времени руководитель решает для себя оптимизационную задачу. Он может обмануть агента, получив выигрыш за счет невыплаты премии, но тогда агент перестанет ему доверять и изменит свой уровень усилий (поскольку больше не будет учитывать премии при решении своей оптимизационной задачи). Изменение уровня усилий агента в будущих периодах в свою очередь уменьшит полезность, которую получит принципал в будущих периодах. Если это изменение велико, то принципалу будет невыгодно обманывать агента и в модели будет поддерживаться равновесие с премиями.

Для внешних контрактов, которые заключаются между двумя фирмами, вышеизложенные выводы также справедливы. Однако существует одно важное отличие между внутренними и внешними контрактами. Фирмы-исполнители во внешних контрактах способны лучше координироваться и обмениваться информацией, чем агенты-исполнители во внутренних контрактах.

Для данной модели это означает, что если исполнители способны обмениваться информацией, то об обмане одного агента могут узнать и другие агенты. Это приведет к изменению уровня усилий у всех агентов, которым известно о невыплате премий, и потери полезности в будущих периодах вырастут для фирмы в несколько раз. Фирме-заказчику будет менее выгодно обманывать исполнителей, и равновесие с премиями будет более устойчивым. Таким образом, чем лучше налажен обмен информацией, тем сильнее для фирмы-заказчика угроза потери репутации и тем устойчивее равновесие с премиями.

Итак, модель с субъективными вознаграждениями (премиями) показывает, что даже в случае ненаблюдаемости действий агента и неverifiedируемости основного результата его работы можно значительно уменьшить неэффективность контрактов. Даже равновесие с вознаграждениями, основанными

на неverifiedируемых показателях, может быть устойчивым. В этом смысле эта модель — один из самых сильных результатов в теории контрактов, так как она рассматривает наиболее сложный случай, когда частичная асимметрия информации сочетается с частичной неverifiedируемостью информации.

Кроме того, эта модель дает и практические рекомендации относительно того, что можно сделать, чтобы уменьшить неэффективность контрактов в таких условиях. Улучшение процессов обмена информацией среди исполнителей (то есть развитие и активное использование механизма репутации для заказчиков) делает равновесие с премиями более устойчивым, что позволяет решить проблемы с неverifiedируемостью информации практически полностью.

\* \* \*

Специфика научного сектора такова, что этот сектор может испытывать значительные проблемы с асимметрией и неverifiedируемостью информации. Так, покупатель товара или услуги зачастую не владеет полной информацией о продукте в момент покупки. Однако даже если характеристики продукта ясны как продавцу, так и покупателю, зачастую их невозможно полностью описать в контракте (который составляется задолго до момента передачи продукта), а даже если это и возможно, процедура верификации характеристик может быть чрезвычайно сложной или дорогостоящей из-за специфики сектора.

Можно выделить два основных направления научного сектора, которые требуют рассмотрения. Эти направления — образование и инновации. Все эти направления характеризуются описанными в обзоре проблемами с асимметрией и неverifiedируемостью информации. Однако характер данных проблем отличается по секторам. Кратко проблемы с информацией можно сформулировать следующим образом:

- 1) асимметрия информации до заключения контакта;
- 2) асимметрия информации после выполнения контракта и поставки товара (услуги);
- 3) неverifiedируемость информации.

Для инновационного сектора все три проблемы с информацией актуальны в равной степени. В то же время, по мнению автора, для образования наиболее актуальны проблемы 1 и 3. Действительно, во многих случаях ученик способен по косвенным признакам оценить уровень оказанных услуг (хотя, возможно, он не может оценить этот уровень сразу в полной мере). Однако оценка ученика основана на его субъективных ощущениях и поэтому неверифицируема.

По указанным выше причинам проблемы с асимметрией информации имеют более тяжелые последствия в инновационном секторе экономики. В то же время, по-видимому, проблемы с неверифицируемостью информации одинаково актуальны как в инновационном секторе, так и в образовании.

В теории контрактов существует множество моделей, предлагающих контракты, которые могут при тех или иных условиях помочь решить проблему асимметричной или неверифицируемой информации. Как это часто бывает в экономической науке, ни одна из этих моделей не описывает реально все наблюдаемые события и проблемы полностью. Однако каждая из этих моделей позволяет приблизиться к пониманию сути общей проблематики, а также дать какие-то конкретные рекомендации по решению конкретной отдельно взятой проблемы. Именно эти рекомендации и являются конечной целью представленного выше обзора теории контрактов. Хотя все они уже были так или иначе упомянуты в тексте, в заключительной части следует еще раз их изложить в тезисной форме.

Во-первых, как показывает модель с информативными сигналами, информативные сигналы позволяют уменьшить проблему асимметричной информации. Таким образом, следует всячески способствовать развитию институтов информативных сигналов. В качестве примеров таких сигналов можно привести сертификаты качества для продуктов, разного рода профессиональные конкурсы между организациями и индивидуальными агентами, а также профессиональные премии.

Можно привести пример механизма информационных сигналов для отрасли образования. Таким механизмом мо-

жет служить, например, механизм рейтинга или лицензирования для вузов. Отдельным важным вопросом является вопрос о том, на чем основывается механизм лицензирования. Один из возможных вариантов — присвоение лицензии на основе коллегиального решения группы наиболее авторитетных экспертов, которые дорожат своей репутацией. Если для членов совета действительно важна их репутация, то они способны лучше сопротивляться коррупции (так как угроза потери репутации будет сильнее возможной выгоды). Это приведет к информативности сигнала (наличия лицензии) и таким образом снизит асимметрию информации в отрасли.

Во-вторых, использование контрактов с субъективными вознаграждениями (премиями) позволяет частично решить проблему неverifiedируемости информации.

Наконец, необходимо подчеркнуть огромную важность репутации и, как следствие, каналов передачи информации. Если первые два вывода из теоретических моделей касаются лишь асимметрии или неverifiedируемости информации по отдельности, то быстрое распространение репутационной информации влияет как на то, так и на другое. Действительно, во-первых, как следует из модели репутации, результаты работы агента в прошлых периодах можно рассматривать как своеобразные информативные сигналы о его типе. Если же в секторе хорошо развит обмен информацией между принципалами, то эти сигналы становятся известны не только одному принципалу, но и всем принципалам сектора. Поэтому даже если агент будет менять работу, проблема асимметрии информации будет частично решена. Во-вторых, как следует из модели с субъективными вознаграждениями, чем лучше агенты обмениваются информацией, тем больше принципал потеряет, если решит не выплатить премию одному агенту (потому что ему перестанет доверять не один, а несколько агентов). Поэтому равновесие с премиями тем устойчивее, чем лучше налажен обмен информацией в секторе. То есть лучший обмен информацией ведет к более активному использованию неverifiedируемых показателей и уменьшает проблему неverifiedируемости. Таким образом, улучшение обмена информацией в секторе помогает ре-



шить как проблему асимметрии информации, так и проблему ее неверифицируемости.

Продолжая эту логику, приведем опять пример из области образования. Чем активнее распространяется информация и репутация, тем меньше асимметрия информации. Поэтому необходимо приложить усилия для обеспечения информационной прозрачности вузов и бюджетных научных организаций. Среди прочих мер можно привести следующие: защита диссертаций с обязательным их размещением в Интернете, открытость списка арендаторов, введение деклараций о доходах для руководящего состава вузов и членов их семей. Эти меры приведут к быстрому распространению позитивной или негативной информации о вузе на рынке. Так, например, чрезмерно высокие доходы руководящего состава вуза могут свидетельствовать о коррупции, что негативно отражается на материальном состоянии вуза, а именно на его материальном оснащении, зарплатах преподавателей и т. п. Это, в свою очередь, негативно влияет на качество обучения в вузе и, следовательно, является негативным сигналом для рынка. Чем сильнее на рынке развиты каналы обмена информацией, тем легче подобные репутационные сигналы будут распространяться по рынку, приводя к уменьшению асимметрии информации.

#### **1.4. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РЕФОРМИРОВАНИЯ БЮДЖЕТНОГО СЕКТОРА**

В теории коммерческие предприятия описываются моделью, в которой они обладают определенной производственной функцией, характеризующей их выпуск при определенной величине используемых ресурсов. Обладая заданной производственной функцией, предприятие ориентируется на максимизацию прибыли, выбирая свою производственную стратегию (объемы используемых ресурсов). В такой модели естественным образом достигается экономия затрат, объясняется стремление к инновациям, снижающим издержки. Очень важно, что в этом случае экономика ориентирована на потребителя, именно предпочтения потребителей в конеч-

ном счете диктуют, какие товары должны быть произведены. Производители и потребители в экономике совершенной конкуренции нуждаются в единственной информации — рыночных ценах, которые в равновесии отражают предельные выгоды потребителя и предельные издержки производителя.

Данная модель широко используется в экономической теории, поскольку на ее основе в совокупности с предпосылкой о совершенной конкуренции можно получить результаты о том, что такая экономика обеспечивает достижение Парето-эффективного размещения ресурсов. В сочетании с трансфертом доходов в такой идеальной модели можно получить результат о том, что достигается максимизация общественного благосостояния, учитывающая представления о справедливости распределения доходов. Одновременно ведутся многочисленные дискуссии о степени реалистичности таких предпосылок, утверждается, что конкуренция несовершенная, а предприятия максимизируют не прибыль, а масштабы деятельности, долю рынка, капитализацию и др.

Кроме того, существует проблема «принципал – агент», заключающаяся в том, что у менеджера может быть другая целевая функция, нежели у собственника предприятия. В этом случае предприятие будет функционировать не так, как предполагается в простой модели. Проблема «принципал – агент» достаточно сложна даже в относительно простом случае — при гипотезе о максимизации прибыли предприятием (его собственниками). Здесь речь идет об оптимальном распределении рисков между собственником и работником-менеджером при составлении контракта об оплате труда менеджера. Собственник стремится создать правильные мотивации менеджеру, предлагая последнему оплату в форме доли получаемой прибыли. Менеджер как агент, не склонный к риску (а риск заключается в неполучении прибыли по причинам, не зависящим от менеджера), стремится получать оплату в форме фиксированной суммы. Если же собственник имеет несколько целей, то проблема составления эффективного контракта с агентом-менеджером становится исключительно трудной, поскольку усилия менеджера, осуществляемые для достижения разных целей, являются ненаблюдаемыми.

Пусть мы имеем предприятия, ориентирующиеся на прибыль и свободную конкуренцию, однако потребители нуждаются не просто в товарах и услугах, потребляемых индивидуально и не влияющих на полезность третьих лиц, а в общественных благах, т.е. благах неконкурентных в потреблении и неисключаемых (оборона, фундаментальные знания, дороги при отсутствии перегружаемости и др.) или благах с особыми достоинствами, т.е. обладающих большими экстерналиями в потреблении (образование, культура, здравоохранение и др.). В этом случае легко показать, что формируемое равновесие будет характеризоваться недостаточным с общественной точки зрения объемом предоставления таких благ. Интуитивно это понятно, так как готовность платить за такие услуги у субъектов определяется полезностью для них самих, которая уравнивается с ценой услуг без учета взаимозависимости полезностей или ценности этих благ для других индивидуумов. В случае чистого общественного блага возникает проблема с выявлением полезности субъекта и его поведением фрирайдера, в случае блага с положительными экстерналиями потребитель недоучитывает полезность данного блага для общества.

Если не выполняется предпосылка о свободной конкуренции и мы имеем, например, олигопольный рынок с высокими барьерами входа в отрасль, то масштабы недопроизводства данных благ будут еще больше и достигнут максимума при наличии одного поставщика.

При возможности производства продукции разного и труднонаблюдаемого качества у предприятий возникает асимметрия информации в отношениях со своими клиентами. Поэтому существует большая вероятность того, что с рынка будут вытеснены качественные услуги, т.е. возникнет так называемый *рынок лимонов*. Эта проблема в принципе может решаться за счет создания хорошей репутации отдельных производителей.

Отчасти проблема асимметрии информации может быть смягчена при производстве некоторых видов услуг некоммерческими организациями, поскольку они имеют иные цели, чем коммерческие, и привлечение таких источников

финансирования, как добровольные пожертвования, требует высокой репутации НКО не только как контрагента, но и как производителя качественных и общественно значимых услуг. Это особенно заметно в случае образования или научной деятельности. Выгоды от полученной потребителем образования услуги достигаются через много лет после ее получения, тогда же может выявляться и ее качество, хотя сам потребитель может и спустя значительное время недостаточно его оценить. Поэтому важен дополнительный контроль донора, который может отказать в предоставлении средств при неудовлетворяющем его качестве услуг НКО.

Производство знаний научными организациями тоже нередко характеризуется отложенными выгодами для потенциальных потребителей знаний и невозможностью непосредственно в момент проведения исследований оценить их качество. Асимметрия информации может приводить и к другому эффекту, связанному с нерациональным перепроизводством благ, примером чего служит медицинское обслуживание в США, где клиентам за счет страховки предлагаются непомерно дорогое и не всегда нужное лечение.

Вывод заключается в том, что коммерческие предприятия вряд ли могут обеспечить эффективное предоставление социальных услуг и научной продукции, вследствие того что это не обыкновенные блага, а блага с особыми достоинствами, вследствие асимметрии информации и сложностей с решением проблемы принципал — агент (разработка стимулирующего контракта для менеджмента).

Некоммерческие предприятия (НКО), включая бюджетные учреждения, характеризуются тем, что не распределяют прибыль учредителям и тем самым формально не ориентированы на ее получение и максимизацию. Бюджетное учреждение является формой НКО, где основным источником целевых поступлений является бюджетное финансирование, а регулирование его деятельности является самым жестким. Заметим, что в случае бюджетных учреждений в сравнении с независимыми НКО обычно меньше учтены предпочтения потребителей и представления об общественной ценности услуг тех групп населения, предпочтения которых в резуль-

тате политического процесса не нашли отражения в формировании государственного выбора. Бюджетное учреждение финансируется по смете на его содержание, получает заказ на выполнение работ (услуг) от учредителя. Его банковское обслуживание осуществляется казначейством, расходование средств происходит по процедурам ФЗ-94, контролируется учредителем, Счетной палатой, Минфином и т. п. Обычно в составе доходов БУ есть бюджетное (целевое) финансирование и внебюджетные (предпринимательские) доходы. Однако БУ вряд ли может быть описано с помощью двух моделей, соответствующих двум секторам его деятельности (бюджетному и внебюджетному): как НКО, осуществляющее деятельность, финансируемую за счет целевых поступлений, и как предприятие, максимизирующее прибыль.

Модель бюджетного учреждения характеризуется:

- отсутствием стимулов к экономии затрат в отношении бюджетных средств (так называемое затратное поведение);
- отсутствием стимулов и возможности перераспределения средств между статьями сметы, что является обратной стороной необходимости контроля и противодействия неэффективному перераспределению средств, например в пользу краткосрочных целей в ущерб развитию;
- наличием стимулов к максимизации общего бюджета, включая предпринимательские доходы и целевые поступления (в терминах Нисканена: агентство максимизирует бюджет, поскольку это прямо и косвенно связано с личными интересами бюрократии и имеет такую возможность, поскольку наблюдаемыми являются средние выгоды и издержки, а не предельные);
- отсутствием реального контроля государства за расходами за исключением контроля целевого использования, контроля за уровнем ценообразования, контроля за качеством и количеством предоставляемых услуг. Реальный контроль затруднен сложностью задач БУ и множественностью критериев оценки, затрудняющих

- разработку эффективного стимулирующего контракта между принципалом и агентом, или, в терминах Ниска-нена, между бюро и агентством;
- наличием стимулов к достижению краткосрочных целей (особенно при неустойчивом положении менеджера или его высоком возрасте) за счет предпринимательских доходов (в силу отсутствия возможности распределения прибыли) и целевого финансирования (в силу годового цикла планирования);
  - наличием ограничений при принятии хозяйственных решений, определяемых распределением бюджетных средств по статьям сметы. Наличие больших предпринимательских доходов снимает проблему жесткости перегородок между статьями сметы. Проблема может быть сформулирована в терминах теории фискального федерализма: если целевой грант не превышает величину, которую грантополучатель собирался при отсутствии гранта направить на соответствующие цели, то получение гранта не искажает решений в отношении данной целевой статьи, если же превышает, то решение искажается;
  - сложностью оценки качества оказываемых бюджетным учреждением услуг, особенно в случае научной продукции, которая может быть оценена только самим научным сообществом, а не чиновниками, причем нередко по прошествии значительного времени. Трудностью для чиновника определения выбора направлений исследований или несоответствием этого выбора долгосрочным интересам общества. Ориентированностью бюджетных учреждений на соответствие своей деятельности представлениям заказчика, то есть чиновника.

При одновременном наличии целевого финансирования и предпринимательских доходов возникают следующие проблемы.

- Наличие стимулов к экономии затрат в части предпринимательских доходов (за исключением заработной

платы и расходов на обеспечение натуральных выгод работников и руководства БУ) при стремлении осуществлять необходимые для извлечения предпринимательских доходов расходы за счет средств целевого финансирования. Таким образом может происходить скрытое выведение прибыли из БУ в пользу руководства, работников или учредителя, причем не просто выведение предпринимательских доходов, но доходов от деятельности, субсидируемой за счет бюджетных средств. Причем субсидирование за счет бюджета внебюджетной деятельности целесообразно для обеспечения большей доступности (дешевизны) благ, в частности, в вузах существует проблема несовпадения отбора по знаниям и способностям с отбором по платежеспособности, в результате, если при обучении по сложным программам отбирать студентов, исходя из равновесной цены, то качество набора не позволит обеспечить необходимый уровень обучения. Поэтому часто хорошие технические вузы назначают плату для внебюджетных студентов на уровне ниже уровня бюджетного финансирования. Субсидирование внебюджетными доходами деятельности, ведущейся за счет бюджета, часто необходимо для того, чтобы при недостатке бюджетных средств обеспечить нормальное функционирование организации, например для обеспечения выплаты резервной минимально возможной для удержания кадров зарплаты сотрудникам (бюджетных ставок обычно не хватает).

- Однако проблема, отмеченная в предыдущем пункте, может не возникать. Перекрестное субсидирование деятельности, финансируемой за счет целевых поступлений и за счет предпринимательских доходов, в разных БУ может осуществляться в пользу различных направлений.
- Налоговые проблемы, связанные с отсутствием учета при определении налоговой базы части расходов, связанных с извлечением доходов, так как соответствующие расходы осуществляются за счет средств целевого финансирования. По логике НК данная часть расходов

- должна быть (аналогично получению подарка коммерческим предприятием) обложена налогом на прибыль.
- Бюджетные проблемы, связанные с формально нецелевым использованием бюджетных средств, когда за счет бюджетных расходов осуществляется производство платных услуг.

Наличие одновременно целевого финансирования и предпринимательских доходов у НКО привело к формированию в развитых странах достаточно сложных правил налогообложения НКО. Изначальная предпосылка состоит в том, что НКО не должна платить налог на прибыль от предпринимательской деятельности, так как получаемая прибыль не распределяется учредителям, а направляется на общественно-полезные цели (в США в течение длительного времени НКО в определенных сферах деятельности не облагались налогом на прибыль, однако налогообложение доходов, полученных от коммерческой деятельности, не связанной с основной деятельностью, все же было введено по настоянию коммерческих организаций, которые считали, что участие необлагаемых НКО на одних рынках с облагаемыми коммерческими организациями приводит к нарушению условий справедливой конкуренции). Логика правил налогообложения прибыли НКО состоит в следующем.

Первое условие освобождения НКО от налога на прибыль заключается в отсутствии заинтересованности учредителей и органов контроля НКО в финансовых результатах его деятельности. Второе условие — доля коммерческих доходов должна быть подавляюще мала. Если это второе условие не выполняется, то у НКО есть выбор: либо НКО облагается налогом на прибыль, либо НКО секторизует (то есть учитывает отдельно) предпринимательские доходы. В последнем случае налогом на прибыль будут облагаться только предпринимательские доходы. Некоммерческая деятельность включает в себя виды деятельности, определенные законами о науке, образовании, здравоохранении, а также те виды, которые не конкурируют с коммерческим сектором (в аспекте товаров, потребителей, цен, рекламы).



В этом случае важно то, что НКО рассматривается не как коммерческая организация, имеющая льготы по одной или нескольким своим видам деятельности, а наоборот, как лицо, освобожденное от налогообложения доходов, но выплачивающее компенсирующий, выравнивающий с другими экономическими агентами налог на часть дохода. Дело в том, что коммерческое предприятие не является конечным получателем дохода, оно по своей сути есть юридическая фикция, и полученные им доходы являются с экономической точки зрения доходами его собственников. Обложение этих доходов на уровне предприятия связано с техническими трудностями их соотнесения с конкретным физическим лицом в момент получения доходов предприятием. НКО не имеет собственников, и ее доход не является доходом никакого физического лица или группы лиц (если нет злоупотреблений, что относится к вопросам контроля, но не к экономической сути). НКО — конечный получатель дохода, как и физические лица, в отличие от коммерческих предприятий. А поскольку доход, полученный освобожденными НКО, расходуется на цели, которые общество признает общественно значимыми, обложение этого дохода лишь уменьшает объем ресурсов, направляемых на эти цели. Разумеется, при этом следует стремиться избегать злоупотреблений.

По сравнению с коммерческими предприятиями в случае с НКО дополнительно усложняется проблема «принципал – агент». Это связано с многоцелевым характером деятельности НКО, сложной иерархией целей и задач. У агентства (в терминологии Нисканена) цель — не извлечение прибыли, а предоставление качественных социальных услуг или научных исследований. Главная цель может быть сформулирована или как экономия затрат при ограничении на объем и качество предоставляемых услуг, или как максимальный объем услуг при заданном качестве и выделенном бюджете. Поскольку объем и качество услуг не могут быть измерены одним показателем, то такая задача плохо структурируется. В результате принципал в большинстве случаев не может проверить степень достижения поставленных им задач

и вынужден доверять агенту. Эффективный стимулирующий контракт вряд ли может быть разработан и будет сведен к выплате эффективной (резервной) зарплаты при условиях отсутствия видимых нарушений предъявляемых требований. Частично компенсировать эту проблему может общественный контроль за деятельностью НКО. Кроме того, решение проблем, возникающих из-за асимметрии информации между клиентами и учреждениями, на практике облегчается за счет неодинаковой репутации различных организаций.

Переход к АУ имеет своей целью внедрение конкурентности за получение бюджетного финансирования путем использования нормативно-подушевого финансирования и перераспределения средств между бюджетополучателями, исходя из числа получателей услуг каждого учреждения (принцип «деньги следуют за получателем услуги»). Одновременно необходим отказ от сметного финансирования и переход к финансированию с помощью субсидии. Основная проблема такого перехода заключается в невозможности в краткосрочной перспективе установления единых или даже групповых нормативов финансирования услуг, что связано с чрезвычайно высокой дифференциацией наделенности ресурсами различных бюджетных организаций. Эффективность работы бюджетных организаций должна повыситься за счет конкуренции на соответствующем квазирынке, за счет ликвидации перегородок в смете. Однако главное — это конкурентность, которая в ближайшее время не будет достигнута.

## 2. Организационная и финансовая модели управления бюджетным учреждением в сфере науки и системы высшего образования

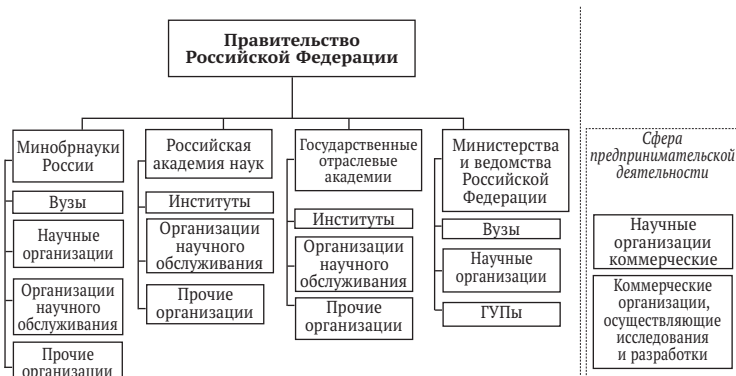
### 2.1. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ В РОССИИ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 2.1.1. УПРАВЛЕНИЕ НАУКОЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Наука как отдельный специфический вид деятельности в Российской Федерации представлена различными организациями, формально объединенными в ряд отраслей экономики, а также неформализованным частным сектором, включающим организации, осуществляющие в разной степени научные исследования и разработки. Управление организациями осуществляется в рамках государственного управления. Общая схема управления представлена на рис. 2.1.

Схема отображает наличие двух подсистем: государственной и частной, обозначенной как сфера предпринимательской деятельности. Причем если посмотреть и сравнить данные по числу организаций за 2000 и 2008 г. по секторам науки, то видно, что предпринимательский сектор, который очень важен, если говорить об инновациях, просто, что называется, тает на глазах (табл. 2.1).

На треть сократилось за последние восемь лет число организаций в предпринимательском секторе науки и на чет-



**Рис. 2.1.** Общая схема организации управления наукой в Российской Федерации

верть — число в нем работающих. Положительная динамика, по сути, наблюдалась только у вузов. У академий она отрицательная по численности кадров и положительная, хотя и незначительная, по числу организаций. В госсекторе приток очень небольшой. Таким образом, в целом картина складывается очень тревожная.

В свою очередь, структура сферы исследований и разработок меняется, с нашей точки зрения, незначительно. Доля научно-исследовательских организаций остается высокой —

Таблица 2.1. Изменения по секторам науки, 2008/2000

Сектор науки	Число организаций	% изменения 2008/2000	Численность работающих, тыс. чел.	% изменения 2008/2000	Сектор науки
Государственный	1429	+14,6	260854	+2.0	Государственный
в т.ч. академический	863	+3,9	137735	-6.4	в т.ч. академический
Предпринимательский	1540	-32,4	451532	-23.6	Предпринимательский
Вузы	603	+14,6	47595	+16.7	Вузы
Частный некоммерческий	94	+196,0	1271	+185.0	Частный некоммерческий

более 50%, заметную часть составляют высшие учебные заведения (12,6%) и прочие организации (13,9%), что указывает на необходимость более пристального изучения этой категории. Большая часть организаций относится к государственному сектору (71,3% от общего числа), существенна доля частных организаций — 16,1%, причем с 2005 г. она имеет выраженную тенденцию к росту.

Управление государственной наукой осуществляется в рамках трехзвенной структуры, представленной Правительством Российской Федерации (высший уровень), министерствами и ведомствами, включая государственные академии наук (отраслевой уровень), подведомственными им различными организациями, осуществляющими научные исследования и разработки, организациями научного обслуживания и прочими организациями.

Включение в организационную схему сферы предпринимательской деятельности связано с тем, что организации этой сферы выполняют как научные исследования, так и разработки, но при этом не входят в административное ведение министерств, ведомств или государственных академий. Соответственно государственное управление на них распространяться не может, но в сферу науки они тем или иным образом входить должны.

Ведомственная структура науки имеет ряд особенностей. Выделение Минобрнауки России в качестве отдельного элемента структуры связано с его специфическим положением. В ведение этого министерства входят учреждения и организации, в качестве одной из основных целей деятельности которых является проведение научных исследований и разработок, а также организации, обеспечивающие их деятельность.

Выделение Российской академии наук связано с ее специфическим положением. Во-первых, РАН не определена в качестве отраслевой государственной академии. Во-вторых, она обладает очень большой сетью подведомственных учреждений и унитарных предприятий. В-третьих, в составе академии имеются три отделения, финансирование которым выделяется в федеральном бюджете Российской Федерации отдельной строкой.

Государственные отраслевые академии по своему статусу, как и РАН, представляют собой государственные ведомства, объединяющие в своем административном ведении научные учреждения и организации научного обслуживания.

Министерства и ведомства Российской Федерации объединяют в своем ведении вузы, осуществляющие научные исследования и разработки в качестве одного из основных видов деятельности, иные научные организации, являющиеся учреждениями, а также государственные унитарные предприятия, которые могут играть роль организаций научного обслуживания. Однако в большинстве случаев они такой задачи не решают, являясь, по сути дела, предприятиями, основная деятельность которых соответствует профилю министерства или ведомства, в котором они находятся.

Как уже отмечалось выше, организации, входящие в частный сектор, могут входить в состав сферы науки в силу содержания осуществляемой ими деятельности (в определенной части, разумеется), но при этом не будучи элементом структуры государственного управления наукой. Воздействие на них со стороны государства носит ограниченный характер и связано не с научной деятельностью, а просто с самим фактом их функционирования как организаций.

## РОЛЬ И МЕСТО АКАДЕМИЙ НАУК

Роль и место существующих в Российской Федерации Российской академии наук, отраслевых академий — Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской академии медицинских наук, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств — определены ст. 6 указанного выше закона «О науке и государственной научно-технической политике». Академии являются некоммерческими организациями, которые наделены правом:

- управления своей деятельностью;
- владения, пользования и распоряжения передаваемым им имуществом, находящимся в федеральной собственности;

- на создание, реорганизацию, ликвидацию подведомственных организаций (включая организации научного обслуживания и организации социальной сферы);
- на закрепление за подведомственными организациями федерального имущества;
- на утверждение уставов подведомственных организаций и назначение руководителей подведомственных организаций.

Некоторые особенности существуют в части создания в составе академий унитарных предприятий. Например, в уставе Российской академии медицинских наук закреплено, что она создает, реорганизует и ликвидирует федеральные государственные унитарные предприятия по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на управление и распоряжение федеральным имуществом, закрепляет за подведомственными федеральными государственными унитарными предприятиями федеральное имущество на праве хозяйственного ведения, утверждает их уставы и назначает руководителей.

Российская академия наук и отраслевые академии являются самоуправляемыми организациями, которые проводят фундаментальные и прикладные научные исследования по важнейшим проблемам естественных, технических, гуманитарных и общественных наук в своей сфере деятельности<sup>1</sup> и принимают участие в координации фундаментальных научных исследований, выполняемых за счет средств федерального бюджета научными организациями и образовательными учреждениями высшего профессионального образования.

Перечень организаций, подведомственных академиям, утверждается Правительством Российской Федерации.

Государственные академии наук можно рассматривать как ведомства, обладающие повышенной автономностью в принятии решений относительно организации и проведе-

<sup>1</sup> Для Российской академии наук сфера деятельности не ограничена.

ния своей деятельности. Общая структура управления академиями представлена на рис. 2.2.

Уставы государственных академий утверждены Правительством Российской Федерации.

- Постановление Правительства РФ от 19 ноября 2007 г. №785 «О Российской академии наук»;
- Постановление Правительства РФ от 6 мая 2008 г. № 353 «О Российской академии медицинских наук»;
- Постановление Правительства РФ от 28 февраля 2009 г. №180 «О Российской академии сельскохозяйственных наук»;
- Постановление Правительства РФ от 4 февраля 2008 г. № 45 «О Российской академии образования»;
- Постановление Совета Министров — Правительства РФ от 11 октября 1993 г. № 1033 «Вопросы Российской академии архитектуры и строительных наук»;
- Постановление Правительства РФ от 19 мая 2009 г. № 434 «О Российской академии художеств».

Российским академиям с 1 января 2010 г. предоставляются субсидии из федерального бюджета на реализацию программы фундаментальных научных исследований, финансовое обеспечение выполнения государственного задания по оказанию государственных услуг физическим и юридическим лицам, а также на осуществление инвестиций в целях



Рис. 2.2. Общая структура управления государственными академиями



поддержки и развития научной, производственной и социальной инфраструктуры. Таким образом, все академии осуществляют три основных вида деятельности, финансируемые из бюджета:

- осуществляют фундаментальные научные исследования в соответствии с программами;
- выполняют государственные задания по оказанию государственных услуг физическим и юридическим лицам;
- осуществляют инвестиции для поддержки и развития своей научной, производственной и социальной инфраструктуры.

В ведении академий находятся различные организации, их перечни утверждаются Правительством Российской Федерации. Следует обратить внимание на это положение, поскольку право создания таких организаций предоставлено академиям, но утверждение перечня созданных организаций является прерогативой государственной власти, т. е. предоставленное академиям право носит все же ограниченный характер. Основным звеном системы академий являются научно-исследовательские учреждения, основным направлением деятельности которых заявлено осуществление научных исследований в различных областях. Причем для Российской академии наук эти области практически ничем не ограничены, а для отраслевых академий очерчены отраслевыми рамками.

Наиболее развитой сетью подведомственных организаций обладает Российская академия наук. Перечень ее подведомственных организаций, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2009 г. №1938-р (с изменениями от 4 мая 2010 г.), насчитывает 543 организации.

Роль и место академий наук могут быть определены по нескольким направлениям, одним из которых является анализ объемов финансирования из федерального бюджета осуществляемых ими фундаментальных исследований, включая сопоставление этих объемов с общими объемами финансирования фундаментальных исследований (табл. 2. 2).

Таблица 2.2. Объемы финансирования фундаментальных исследований, осуществляемых академиями наук

	2006		2007		2008		2009		2010	
	млн руб.	% к итогу	млн руб.	% к итогу	млн руб.	% к итогу	млн руб.	% к итогу	млн руб.	% к итогу
Расходы на фундаментальные исследования	37 925,5	100,00	47 946	100,00	57 541,7	100,00	83 579,5	100,00	76 744,6	100,00
в том числе:										
РАН	15 542,0	41,00	18 719,4	39,00	23 329,1	41,00	30 591,9	37,00	28 474,8	37,00
Сибирское отделение РАН	4902,3	13,00	6862,6	14,00	8533,6	15,00	11 722,2	14,00	13 110,5	17,00
Уральское отделение РАН	1560,3	4,00	2108,2	4,00	2658,6	5,00	3466,2	4,00	3605,4	5,00
Дальневосточное отделение РАН	1881,1	5,00	2416,7	5,00	2985,0	5,00	3841,2	5,00	4084,1	5,00
РАСХН	2552,1	7,00	3362,5	7,00	3712,0	6,00	6682,8	8,00	6354,5	8,00
РАМН	2278,0	6,00	3036,7	6,00	3301,1	6,00	5667,4	7,00	5667,7	7,00
РАО	300,9	1,00	392,6	1,00	428,0	1,00	771,6	1,00	656,2	1,00
Российская академия художеств	379,2	1,00	322,4	1,00	296,7	1,00	494,0	1,00	408,1	1,00
Российская академия архитектуры и строительных наук	114,2	0,00	121,9	0,00	133,7	0,00	221,1	0,00	192,6	0,00
Рособразовани	2006,1	5,00	3030,9	6,00	3281,1	6,00	4810,6	6,00	4306,4	6,00
Роснаука	699,0	2,00	399,0	1,00	399,0	1,00	604,0	1,00	804,0	1,00
МГУ им. М.В. Ломоносова	370,5	1,00	585,1	1,00	638,0	1,00	3087,4	4,00	1351,1	2,00
Российский гуманитарный научный фонд	717,0	2,00	890,0	2,00	1100,3	2,00	1630,5	2,00	1000,0	1,00
РФФИ	4283,2	11,00	5340,0	11,00	6600,6	11,00	9781,0	12,00	6000,0	8,00

Источник: Федеральное казначейство.

Судя по приведенным данным, безусловно лидирующую роль в проведении фундаментальных исследований играет Российская академия наук со своими отделениями, выполняющая более 60% исследований. Объем исследований всех академий приближается к 80% от общего объема фундаментальных исследований, проводимых в Российской Федерации за счет средств федерального бюджета. Приведенные в таблице для сопоставления данные по ряду других ведомств существенно меньше: доля Рособразования (финансирование фундаментальных исследований, проводимых высшими учебными заведениями) не превышает 6%, доля РФФИ — 12% со снижением в 2010 г. до 8%. Соответственно доля остальных участников исследований очень мала.

Отсюда следует, что выполнение столь значительных объемов исследований какими-либо иными подсистемами, кроме академий наук, является практически невозможным. Иными словами, любые другие подсистемы просто не смогут «освоить» такие суммы на цели проведения фундаментальных исследований.

Следует также отметить пока еще не слишком явно выраженную тенденцию к уменьшению доли финансирования РАН при некотором увеличении доли ее отделений, что можно осторожно оценивать как процесс децентрализации, а также некоторое увеличение доли финансирования РАН и РАСХН. Увеличение это произошло главным образом в 2009—2010 гг.

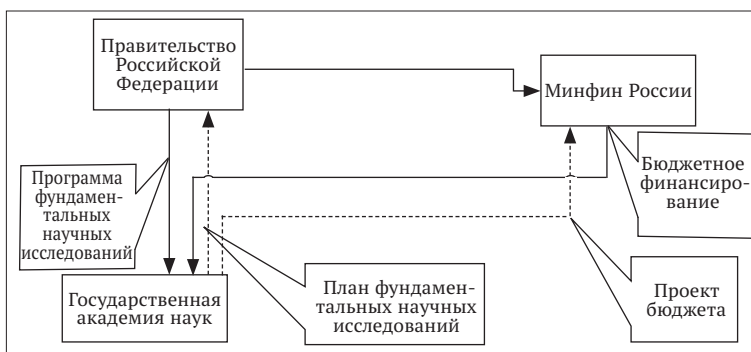
В соответствии со ст. 6 Федерального закона Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» средства федерального бюджета на проведение фундаментальных научных исследований выделяются государственным академиям наук в соответствии с программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук. Программа принимается Правительством Российской Федерации на срок не менее чем пять лет и включает в себя план проведения указанных исследований, основанный на планах фундаментальных научных исследований государственных академий наук, бюджетные проектировки расходов на про-

ведение указанных исследований на срок действия этой программы.

В соответствии с уставами процесс планирования исследований в академиях осуществляется в следующем порядке:

1. Общее собрание академии определяет основные направления фундаментальных научных исследований, направления и приоритеты формирования плана бюджетного финансирования академии на следующий финансовый год.
2. Президиум академии утверждает план фундаментальных научных исследований академии для включения в программу фундаментальных исследований государственных академий наук, утверждает распределение средств, выделенных из федерального бюджета, между подразделениями академии, подведомственными академии организациями, программами централизованных закупок и фундаментальных исследований по наиболее перспективным направлениям; разрабатывает предложения по формированию проекта федерального бюджета в части финансирования академии медицинских наук и подведомственных академии организаций.

Следует отметить, что региональные отделения РАН (Дальневосточное, Сибирское, Уральское) являются главными рас-



**Рис. 2.3.** Общая схема процесса разработки, принятия и финансирования программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук

порядителями бюджетных средств и финансируются в федеральном бюджете отдельной строкой.

Программа формируется по принципу «снизу вверх», т. е. поступающие от академий планы фундаментальных научных исследований объединяются в программу.

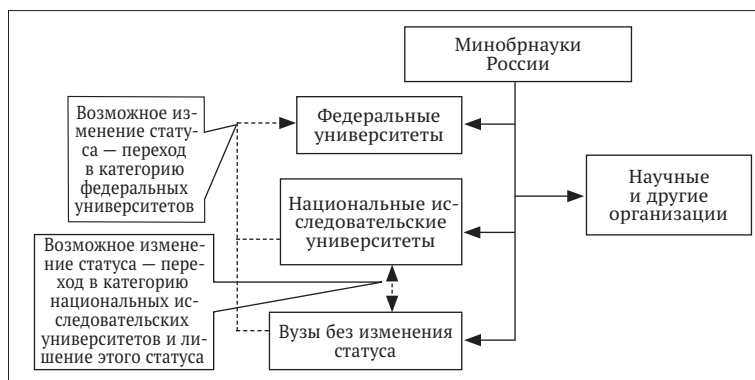
Общая схема процесса планирования и финансирования фундаментальных научных исследований представлена на рис. 2.3.

В частности, действующая Программа фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008—2012 гг. утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2008 г. № 233-р.

## РОЛЬ И МЕСТО ФЕДЕРАЛЬНЫХ И НАЦИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Создание новых категорий высших учебных заведений — федеральных университетов и национальных исследовательских университетов — изменило структуру системы высшего профессионального образования (рис. 2.4).

Отличительной чертой измененной структуры системы высшего профессионального образования стала ее подвижность, что на схеме обозначено пунктирными переходами



**Рис. 2.4.** Структура системы высшего профессионального образования с включением в нее федеральных и национальных исследовательских университетов

между различными категориями вузов. Изменения могут осуществляться по трем направлениям:

- вузы без измененного статуса и национальные исследовательские университеты могут перейти в категорию федеральных университетов;
- вузы без измененного статуса могут войти в категорию национальных исследовательских университетов;
- национальные исследовательские университеты могут лишиться своего статуса и перейти в категорию вузов без измененного статуса.

Важно отметить, что статус «Федеральный университет» является пожизненным и не может измениться. Это, в принципе, создает предпосылки для постепенного увеличения этой категории вузов, однако оставляет открытым вопрос о том, что делать с вузом, который не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к федеральному университету.

Второй важный вопрос состоит в том, что выделение указанных «статусных» вузов оставляет как бы в стороне проблемы тех вузов, которые в данные категории не входят. За время реализации программ развития и федеральные университеты, и национальные исследовательские университеты могут по своим параметрам значительно оторваться от прочих вузов, что может не привести к повышению общего уровня системы высшего профессионального образования.

Третий вопрос связан с необходимостью перераспределения ресурсов в системе высшего профессионального образования в сторону статусных вузов, которые и до этого имели если не преференции, то некоторые преимущества в финансовом обеспечении в силу своей величины и сложившихся условий их финансирования. Это, с нашей точки зрения, еще больше усугубит положение большинства вузов.

### *Федеральные университеты*

Категория «Федеральный университет» создана в целях действия системной модернизации высшего профессиональ-

ного образования на основе интеграции науки, образования и производства, подготовки квалифицированных кадров для обеспечения долгосрочных потребностей инновационной экономики. Отличительным признаком федерального университета является обеспечение высокого уровня образовательного процесса, исследовательских и технологических разработок<sup>1</sup>.

Для введения этой категории были внесены изменения в законодательство об образовании, предусматривающие предоставление особых прав федеральным университетам как в сфере образовательно-инновационной, так и финансово-хозяйственной деятельности. Федеральные университеты должны также отличаться от других образовательных учреждений структурой управления, объемом финансирования, степенью академических свобод.

К основным отличиям можно отнести следующее:

- федеральный университет создается в организационно-правовой форме автономного учреждения;
- ректор федерального университета не избирается, а назначается Правительством Российской Федерации на срок до 5 лет;
- должность президента федерального университета учреждается сразу же при его создании;
- в федеральном университете как автономном учреждении в обязательном порядке формируется попечительский совет.

Основные направления развития федеральных университетов:

- подготовка современных специалистов, бакалавров и магистров на базе реальной интеграции научного и образовательного процессов и использования всех методов современного высшего образования, включая дистанционное (on-line) обучение для сферы управле-

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2008 г. «О федеральных университетах».

- ния, экономики, образования, науки, культуры, тех технологических областей, которые входят в сферу национальных интересов;
- создание условий для академической мобильности обучающихся, преподавателей и научных работников, интеграции университета в мировое образовательное пространство и достижение международного признания реализуемых в нем образовательных программ с целью экспорта образовательных услуг и технологий;
  - проведение фундаментальных и прикладных исследований по приоритетным научным направлениям, эффективное взаимодействие с Российской академией наук;
  - развитие активного международного сотрудничества с университетами Европы, Азии и Америки, участие в международных образовательных и научных программах.

Создание в рамках нацпроекта «Образование» новых университетов позволит выработать модель перспективного российского университета для распространения на другие регионы. В этих университетах будут внедрены новые системы управления, а сами вузы будут являться интегрированными комплексами образования, науки и бизнеса, которые станут центрами инновационно-технологического развития и подготовки кадров международного уровня. Предполагается, что в течение 5–6 лет высшие учебные заведения новой модели войдут в число 10 ведущих вузов России, а к 2020 г. — в число 100 лучших университетов мира.

Список созданных на сегодняшний день федеральных университетов представлен в табл. 2.3.

Федеральным законодательством определены основные черты федерального университета<sup>1</sup>. В первую очередь к ним

<sup>1</sup> Федеральный закон 10 февраля 2009 г. №18-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам деятельности федеральных университетов».



Таблица 2.3. Список федеральных университетов

№	Название	Решение Правительства Российской Федерации	Вузы, включенные в состав
1	Сибирский федеральный университет	Распоряжения от 4 ноября 2006 г. № 1518-р (создание); от 16 января 2010 г. № 12-р – преобразование в автономное учреждение	Красноярский государственный университет (г. Красноярск), Красноярская государственная архитектурно-строительная академия (г. Красноярск), Красноярский государственный технический университет (г. Красноярск), Государственный университет цветных металлов и золота (г. Красноярск)
2	Южный федеральный университет	Распоряжение от 23 ноября 2006 г. № 1616-р (создание); от 16 января 2010 г. № 13-р – преобразование в автономное учреждение	Ростовский государственный университет (г. Ростов-на-Дону), Ростовская государственная академия архитектуры и искусства (г. Ростов-на-Дону), Ростовский государственный педагогический университет (г. Ростов-на-Дону), Таганрогский государственный радиотехнический университет (г. Таганрог, Ростовская область)
3	Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова	Распоряжение от 2 апреля 2010 г. № 499-р	Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова
4	Казанский (Приволжский) федеральный университет	Распоряжение от 2 апреля 2010 г. № 500-р	Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина
5	Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина	Распоряжение от 2 апреля 2010 г. № 501-р	Уральский государственный технический университет – УПИ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
6	Северный (Арктический) федеральный университет	Распоряжение от 2 апреля 2010 г. № 502-р	Архангельский государственный технический университет
7	Дальневосточный федеральный университет	Распоряжение от 2 апреля 2010 г. № 503-р	Дальневосточный государственный университет
8	Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта	Указ Президента Российской Федерации от 13 октября 2010 г. № 1255	Российский государственный университет им. Иммануила Канта

можно отнести право самостоятельного установления образовательных стандартов и требований. Кроме того, деятельность федерального университета должна удовлетворять определенным требованиям:

- реализуемые инновационные образовательные программы высшего и послевузовского профессионального образования должны быть интегрированы в мировое образовательное пространство;
- университет должен обеспечивать системную модернизацию высшего и послевузовского профессионального образования;
- подготовка, переподготовка и (или) повышение квалификации кадров должна осуществляться на основе применения современных образовательных технологий для комплексного социально-экономического развития региона;
- фундаментальные и прикладные научные исследования должны выполняться по широкому спектру наук;
- должна обеспечиваться интеграция науки, образования и производства, в том числе путем доведения результатов интеллектуальной деятельности до практического применения;
- федеральный университет должен являться ведущим научным и методическим центром.

Развитие федеральных университетов осуществляется в рамках программ, одобренных Правительством Российской Федерации и предусматривающих условия осуществления и критерии оценки эффективности образовательного процесса, интеграцию образовательной и научно-исследовательской деятельности, модернизацию и совершенствование материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры, интеграцию в мировое образовательное пространство.

Перечень показателей и критерии оценки эффективности деятельности федеральных университетов в части обеспечения высокого уровня образовательного процесса, исследо-

вательских и технологических работ устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Концепцией создания и государственной поддержки развития федеральных университетов<sup>1</sup> предложены укрупненные группы показателей деятельности федеральных университетов и критериев оценки ее эффективности, которые должны характеризовать:

- конкурентоспособный на международном рынке уровень образовательного процесса (с подгруппами «успешность выпускников», «качество», «востребованность образовательных услуг работодателем»);
- результативность вклада в кадровое обеспечение программ социально-экономического развития (с подгруппами «объемы подготовки для программ социально-экономического развития», «доступность качественного образования для удаленных территорий» и «вклад в развитие региональной системы профессионального образования»);
- конкурентоспособный на международном рынке уровень исследовательских и технологических работ (с подгруппами «эффективность работ», «качество исследований», «востребованность решений и разработок»);
- результативность вклада исследовательских и технологических работ в обеспечение социально-экономического развития территорий и регионов федерального округа (с подгруппами «объемы прикладных исследований по заказам в рамках программ социально-эко-

<sup>1</sup> Приложение к протоколу заседания межведомственной рабочей группы по приоритетному национальному проекту «Образование» при Совете при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике от 29 сентября 2009 г. № АФ-33/03пр (одобрено на заседании межведомственной рабочей группы по приоритетному национальному проекту «Образование» при Совете при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике 22 сентября 2009 г.).

- номического развития территорий и регионов федерального округа» и «экономическая эффективность внедрения разработок и решений»);
- экономическую устойчивость и потенциал развития организации (с подгруппами «целевой капитал», «собственные средства федерального университета» и «интеллектуальный капитал федерального университета»);
- международное и национальное признание (с подгруппами «деловая репутация», «общественное мнение» и «позиции в рейтингах»).

Вероятно, именно эти группы показателей будут положены в основу перечня показателей и критериев оценки эффективности деятельности федеральных университетов, который должен быть установлен Минобрнаукой России.

Созданные федеральные университеты имеют весьма малый опыт работы в этом качестве, что пока не позволяет говорить о каких-то особых результатах их деятельности.

### *Национальные исследовательские университеты*

Создание национального исследовательского университета (НИУ) представляет собой результат нового подхода к качественной модернизации сектора науки и образования и выработки новой институциональной формы организации научной и образовательной деятельности, призванной взять на себя основную нагрузку в кадровом и научном обеспечении запросов высокотехнологичного сектора российской экономики. НИУ представляет собой высшее учебное заведение, одинаково эффективно осуществляющее образовательную и научную деятельность на основе принципов интеграции науки и образования. Важнейшими отличительными признаками НИУ являются:

- способность как генерировать знания, так и обеспечивать эффективный трансфер технологий в экономику;

- проведение широкого спектра фундаментальных и прикладных исследований; наличие высокоэффективной системы подготовки магистров и кадров высшей квалификации, развитой системы программ переподготовки и повышения квалификации.

Практически НИУ должен являться интегрированным научно-образовательным центром или включать ряд таких центров в виде совокупности структурных подразделений, осуществляющих проведение исследований по общему научному направлению и подготовку кадров для определенных высокотехнологичных секторов экономики.

Стратегической миссией НИУ является содействие динамичному развитию научно-технологического комплекса страны и обеспечение его необходимыми людскими ресурсами, сбалансированными по численности, направлениям подготовки, по квалификационной и возрастной структуре с учетом необходимых темпов их обновления и прогнозируемых структурных преобразований в науке и экономике.

Основной задачей государственной поддержки института НИУ является вывод на мировой уровень образовательных организаций, способных взять на себя ответственность за сохранение и развитие кадрового потенциала науки, высоких технологий и профессионального образования, развитие и коммерциализацию в Российской Федерации высоких технологий<sup>1</sup>.

Следует отметить, что попытки выделения отдельной категории высших учебных заведений предпринимались и раньше.

Например, в федеральном бюджете 1994 г.<sup>2</sup> были выделены средства в размере 200 млрд руб. (неденоминированных) на усиление поддержки ведущих учебных заведений Государственного комитета Российской Федерации по высшему

<sup>1</sup> Сайт Минобрнауки России. <http://mon.gov.ru/pro/niu/>.

<sup>2</sup> Российская Федерация. Федеральный закон о федеральном бюджете на 1994 г. 1 июля 1994 г. № 9-ФЗ. Портал Бюджетная система Российской Федерации. <http://www.budgetrf.ru/Publications/1994/Adoption/Federal/Npd/Budgetlaws/Budget/9FZ01071994/9FZ01071994000.htm>.

образованию. Для сравнения отметим, что общий объем ассигнований госкомитету составил 2674,4 млрд руб. Таким образом, на поддержку ведущих вузов направлялось около 7,5% общего объема ассигнований. В последующие годы средства на эти цели не выделялись.

В 2003 г. учебным центром подготовки руководителей Минобразования России был выполнен проект «Определение особенностей механизма финансирования ведущих вузов России», результатами которого были:

- структурирование мер государственной поддержки и обоснование выбора направлений деятельности ведущих вузов, требующих государственной поддержки;
- рекомендации по обоснованию потребностей в средствах для обеспечения государственной поддержки ведущих вузов Российской Федерации;
- обоснование направлений, форм финансирования и источников выделения средств ресурсной поддержки ведущих вузов;
- механизмы использования выделяемых средств и нормативные документы реализации предлагаемых механизмов финансирования ведущих вузов.

При этом вузы, которые могли войти в категорию «ведущие», должны были отвечать ряду требований, существенно превосходящих требования к НИУ. Основой для отнесения вуза к категории ведущего является заявленная им на конкурс концепция деятельности, включающая миссию и программу деятельности вуза-претендента как ведущего вуза Российской Федерации или ведущего вуза Российской Федерации по направлению. Миссия ведущего вуза Российской Федерации состояла в формировании образовательной, научной, культурной, инновационной и информационной среды, позволяющей осуществить масштабное и системное влияние на развитие общества, экономики, социально-культурной сферы и национальную безопасность страны. Миссия ведущего вуза Российской Федерации по направлению состоит в формировании образовательной, научной, культурной, ин-

новационной и информационной среды по конкретному направлению научно-образовательной деятельности, позволяющей осуществлять системное воздействие на развитие отраслей экономики, социально-культурной сферы, страны, регионов.

Особая роль ведущих вузов в развитии экономики, науки, образования, культуры и международных связей предполагала и особые высокие требования, предъявляемые к ним. Одним из главных требований считалась возможность вуза существенно влиять на развитие системы образования страны, отдельных регионов. Соответствие этому требованию означало, что ведущий вуз способен решать задачи опережающего обновления содержания образования, создания научно-методического обеспечения учебного и воспитательного процессов, в том числе для подготовки научных и научно-педагогических кадров, профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов для всех сфер деятельности общества.

Не менее актуальным требованием являлось наличие в ведущем вузе известных в стране и за рубежом научных, научно-педагогических и творческих школ, позволяющих обеспечить подготовку элиты специалистов. Для увеличения вклада ведущих вузов в развитие фундаментальных и прикладных научных исследований, создания инновационных технологий, выполнения крупных программ и проектов с академическими и отраслевыми научными организациями, международных проектов они должны иметь сложившуюся систему взаимодействия с академическим и отраслевым секторами науки, развитые международные связи и др.

Для поддержки ведущих вузов была предложена система мер, в том числе:

- предоставление права на разработку и реализацию экспериментальных образовательных стандартов и основных образовательных программ;
- предоставление права на окончательную экспертизу документов к присвоению ученых званий профессора и доцента по кафедре;

- формирование на базе ведущих вузов образовательных порталов;
- предоставление права использования логотипа «Ведущий вуз Российской Федерации» в официальных документах, рекламной продукции и средствах массовой информации;
- приоритетное выделение средств на:
  - финансирование фундаментальных исследований по тематическим планам;
  - приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования;
  - приобретение учебной и научной литературы;
  - текущий и капитальный ремонт;
  - поддержку научно-педагогических школ;
- преимущественное использование потенциала ведущих вузов для повышения квалификации кадров других вузов;
- распространение за счет средств федерального бюджета результатов научных исследований, проводимых в вузе, среди учреждений системы образования, бюджетной сферы и государственных органов;
- финансирование проведения предметных олимпиад, выездных школ, вечерних школ юных; финансирование школ-интернатов для особо одаренных детей при ведущих вузах.

Были разработаны необходимые методические материалы по определению потребности в средствах для обеспечения государственной поддержки ведущих вузов, а также проект федеральной целевой программы «Ведущие вузы России» на 2006—2010 гг. Однако применения эти разработки не получили.

Следует также отметить, что концептуально выделение НИУ весьма похоже на реализацию Инновационного проекта развития образования (ИПРО) принятого в соответствии с Соглашением о займе от 9 октября 1997 г. № 4183-RU, подписанным Правительством Российской Федерации и Между-



народным банком реконструкции и развития. ИПРО базировался на похожих положениях:

- конкурсный отбор вузов для участия в реализации;
- наличие проектов (программ), которые должны были быть реализованы вузами;
- софинансирование в размере 20% от объема выделяемых средств;
- направленность на совершенствование деятельности в части повышения качества подготовки кадров по определенным специальностям и совершенствования управления вузами и т. п.

О результатах реализации ИПРО имеются многочисленные публикации в соответствующих изданиях<sup>1</sup>.

Первые НИУ были созданы Указом Президента Российской Федерации от 7 октября 2008 г. № 1448 «О реализации пилотного проекта по созданию национальных исследовательских университетов», которым было принято предложение Правительства Российской Федерации о реализации пилотного проекта по созданию Национального исследовательского ядерного университета на базе государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский инженерно-физический институт (государственный университет)» и Национального исследовательского технологического университета на базе федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Государственный технологический университет «Московский институт стали и сплавов»,».

Для реализации этого решения было поручено:

- утвердить программы создания и развития Национального исследовательского ядерного университета и На-

<sup>1</sup> См., например: Уледов В. А., Аржанова И. В., Жураковский В. М. Инновационный проект развития образования национального фонда подготовки кадров // Университетское управление: практика и анализ. 2002. № 2; Повышение эффективности управления в российских вузах. Материалы конференции 14–15 мая 2001 г. СПб., 2001.

- ационального исследовательского технологического университета на 2008–2017 гг., предусмотрев, в частности, изменение их типа на автономное учреждение;
- осуществить организационные мероприятия по обеспечению реализации пилотного проекта;
- предусматривать при формировании федерального бюджета на 2009 г. и на плановый период 2010 и 2011 гг., а также на последующие годы, бюджетные ассигнования для финансирования реализуемых мероприятий.

В качестве обоснований для создания в программах первых НИУ<sup>1</sup> были выдвинуты следующие положения:

- национальные исследовательские университеты являются новой формой организации научной и образовательной деятельности, соответствующей мировым стандартам образования и науки;
- НИУ в равной степени эффективно реализует образовательные программы высшего профессионального и послевузовского профессионального образования;
- НИУ выполняет фундаментальные и прикладные научные исследования по широкому спектру наук;
- программа развития НИУ направлена на кадровое обеспечение приоритетных направлений науки, технологий, техники, отраслей экономики, социальной сферы, развитие и внедрение в производство высоких технологий.

Если первые НИУ были фактически учреждены непосредственно решением Президента Российской Федерации,

<sup>1</sup> Программа создания и развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ» на 2009–2017 гг. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2009 г. № 915-р. Программа создания и развития федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет МИСиС» на 2009–2017 гг. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2009 г. № 1073-р

то все последующие учебные заведения получали соответствующий статус на основе конкурсного отбора<sup>1</sup> программ развития университетов, направленных на кадровое обеспечение приоритетных направлений развития науки, технологий, техники, отраслей экономики, социальной сферы, развитие и внедрение в производство высоких технологий.

Отбор программ развития осуществляется на основе анализа современного состояния и динамики развития университета за последние три года, в том числе по таким критериям, как:

- кадровый потенциал;
- инфраструктура образовательного процесса и научных исследований;
- эффективность образовательной и научно-инновационной деятельности;
- свидетельства международного и национального признания;
- качество, обоснованность и ожидаемая результативность представленной программы развития в соответствии с перечнем показателей и критериями оценки эффективности реализации программ развития университетов, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Присвоение учебному заведению статуса национального исследовательского университета является основанием для финансирования программ развития. Финансирование программ предназначено для приобретения учебно-лабораторного и научного оборудования, повышения квалификации и профессиональной переподготовки научно-педагогических работников университета, разработки учебных программ, развития информационных ресурсов, совершен-

<sup>1</sup> Положение о конкурсном отборе программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «Национальный исследовательский университет», утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2009 г. № 550.

ствования системы управления качеством образования и научных исследований. Финансирование программ развития из федерального бюджета предусматривается в течение первых 5 лет их реализации и может осуществляться в виде дополнительных бюджетных ассигнований на обеспечение выполнения функций бюджетных учреждений, субсидий автономным учреждениям или предусматриваться при реализации федеральных целевых программ при условии обеспечения национальным исследовательским университетом ежегодного внебюджетного софинансирования программы развития в размере не менее 20% размера ассигнований федерального бюджета, выделенных на эти цели. Финансирование программ развития прекращается при лишении Правительством Российской Федерации университета категории «Национальный исследовательский университет».

Проведенный в 2009—2010 гг. конкурсный отбор позволил присвоить указанный статус ряду государственных университетов (табл. 2.4).

Еще два вуза, Московский государственный технологический университет – МИСиС и Московский государственный ядерный университет – МИФИ, получили статус национального исследовательского университета в 2008 г. в рамках проведения эксперимента по выделению такого рода высших учебных заведений.

Следовательно, создание категории «Национальный исследовательский университет» представляет собой начало процесса формирования группы вузов, обладающих повышенными (или более высокими) характеристиками в образовательном и научно-исследовательском процессах по сравнению с «остальными» учебными заведениями.

\* \* \*

Подводя итоги и говоря о современном состоянии науки в Российской Федерации, можно отметить следующее.

*Наука в России в основном остается государственной.* Больше 70% ее организаций находятся в федеральной собственности. Государство берет на себя замещающую функцию, оно очень много финансирует науку в российском бизнес-секто-

Таблица 2.4. Список победителей конкурсного отбора в 2009–2010 гг. программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «Национальный исследовательский университет»

N п/п	Наименование государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования
<b>2009</b>	
1.	Государственный университет – Высшая школа экономики
2.	Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева
3.	Московский авиационный институт (государственный технический университет)
4.	Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
5.	Московский физико-технический институт (государственный университет)
6.	Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
7.	Новосибирский государственный университет
8.	Пермский государственный технический университет
9.	Самарский государственный аэрокосмический университет им. акад. С.П. Королева
10.	Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г.В. Плеханова (технический университет)
11.	Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики
12.	Томский политехнический университет
<b>2010</b>	
13.	Белгородский государственный университет
14.	Иркутский государственный технический университет
15.	Казанский государственный технологический университет
16.	Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева
17.	Московский государственный институт электронной техники
18.	Московский государственный строительный университет (МГСУ)
19.	Московский энергетический институт (технический университет)
20.	Пермский государственный университет
21.	Российский государственный медицинский университет федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию
22.	Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина
23.	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет
24.	Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского
25.	Томский государственный университет
26.	Учреждение Российской Академии наук Санкт-Петербургский академический университет – Научно-образовательный центр нанотехнологий РАН
27.	Южно-Уральский государственный университет

ре: из всех расходов на науку в бизнес-секторе 56% составляют бюджетные средства. Поэтому и инновации в России часто называются бюджетными, что противоречит самой идее инноваций. Почти 80% персонала в секторе инноваций работает в госсекторе. При этом продолжается отток ученых за рубеж. По данным Высшей школы экономики, сальдо вы-

бытия в год — 6000—8000 человек<sup>1</sup>. И это можно рассматривать как результат 20-летней правительственной научной политики.

Анализ показывает, что основными проблемами развития сферы науки и инноваций в России являются следующие:

1. Отсутствие долгосрочной стратегии развития науки и инноваций.
2. Постоянная смена приоритетов развития науки.
3. Непоследовательность в проведении даже тех решений, которые приняты.
4. Надежда на «чудо», когда считается, что есть простые решения сложных вопросов развития науки и инноваций.
5. Заимствование моделей развития науки и инноваций (принимается англо-саксонская модель организации науки и инноваций, а в качестве модели перехода к ней берутся китайские образцы).
6. Недостаточное финансирование науки и инновационной сферы.
7. Низкая заработная плата, старение кадров и отток молодых специалистов за границу.

Прежде всего серьезные вопросы вызывает возможность заимствования в ближайшем будущем англо-саксонской модели организации науки и инноваций, когда фундаментальная наука сосредоточена в первую очередь в университетах. В России в течение долгого времени была принята немецкая модель развития науки, когда большая часть фундаментальных исследований проводилась академическими институтами. И если преподавание в университетах (вузах) академических ученых в последние годы активно развивается, то перенос фундаментальных исследований в вузы представляет намного более сложную задачу. В результате существует серьезная опасность, что наука в вузах не разовьется, а в академических институтах будет утеряна. Вместе с тем следует отметить, что при инерционном развитии событий такой

<sup>1</sup> Индикаторы науки: 2010. Статистический сборник. М.: ГУ – ВШЭ, 2010.

исход крайне вероятен в силу чисто как демографических, так и экономических причин. Ежегодно российские академии наук теряют от 0,3% до 1,4% своего персонала, поскольку молодежь, как уже отмечалось, «протекает» через российскую сферу науки, или уезжая в зарубежные университеты и научные организации, или переходя в другие отрасли экономики, а старшее поколение постепенно уходит в силу естественных причин. Основную роль в процессе «протекания» молодежи через сферу науки играет низкий уровень заработной платы, с одной стороны, и недостаточно хорошие условия работы (нехватка современного оборудования, сложности с получением реактивов, других экспериментальных материалов и т. п.) — с другой. Как отмечают российские ученые, работающие за рубежом, в России сложно нострафицировать полученные даже в лучших мировых университетах ученые степени<sup>1</sup>. Это сильно затрудняет для ведущих ученых российской диаспоры работу в России. В настоящее время мегагранты направлены на исправление указанной ситуации, на создание для российских ученых стимулов для возвращения на родину, однако масштаб указанных мер нельзя признать достаточным, особенно по сравнению с теми мерами, которые предпринимает в этой области Китай, создавая серьезную конкуренцию российской политике по повышению уровня российской науки<sup>2</sup>.

Попытка перейти от немецкой модели организации науки к англо-саксонской и административно переместить часть научных исследований в вузы встречает активное неприятие со стороны руководства РАН (других академий) и ее институтов, которые рассматривают эту попытку, а также интеграцию академической и вузовской науки под эгидой вузов как стремление ректорского корпуса (ректоров ведущих вузов) получить дополнительные материальные активы, прежде всего здания академических институтов. Значительные площади этих зданий повсеместно сдаются в аренду, что позволяет за счет получаемых средств, с одной стороны, сохра-

<sup>1</sup> См.: <http://www.polit.ru/analytics/2010/01/26/science.html>.

<sup>2</sup> Там же.

нять научные коллективы, а с другой – свободно и фактически бесконтрольно использовать эти внебюджетные средства, находящиеся в полном распоряжении руководства академических институтов. В этих условиях интеграция академической и вузовской науки на базе, например, национальных исследовательских университетов представляет собой остро конфликтную ситуацию, на которую руководство РАН и академических институтов добровольно не пойдет.

В определенной степени время для подобных слияний в сфере науки и образования идеологически упущено. В 2003 г. Россия вступила в Болонский процесс. Одним из требований данного процесса был переход на систему «бакалавриат — магистратура», отказ от присуждения степеней кандидата и доктора наук и сосредоточение подготовки на Ph.D (с защитой диссертации) исключительно в университетах. Однако в последнее время движение в сторону образовательно-научной интеграции с Европой в рамках Болонского процесса ослабло во многом из-за осознания низкой конкурентоспособности российских вузов. В такой ситуации слияние научных и образовательных учреждений потеряло в глазах значительной части научной общественности свою актуальность и воспринимается, как уже отмечалось, только как «захват территории» и попытка перераспределения ресурсов в пользу вузов. Минобрнауки, столкнувшись с серьезным сопротивлением РАН, выбрало по сути дела альтернативный, хотя и значительно более медленный путь, — формирование национальных исследовательских университетов как противовеса академическим институтам и насыщение их ресурсами. В этой же логике находится принятие 218, 219 и 220 постановлений Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2009 г., когда значительные бюджетные средства направляются на:

- создание альянсов вузов с предприятиями в реализации высокотехнологичных проектов;
- развитие инновационной инфраструктуры высших учебных заведений, прежде всего федеральных и национальных исследовательских университетов;



- привлечение в вузы для создания и (или) развития научных лабораторий и центров ведущих российских и зарубежных ученых.

Вместе с тем представляется, что в ближайшие годы НИУ не смогут составить сколько-нибудь серьезную конкуренцию академическим институтам, поскольку ведущие российские ученые, скорее всего, начнут совмещать свою деятельность, а зарубежные не приедут в Россию в том количестве, чтобы создать здесь на вузовском уровне критическую массу для проведения необходимых изменений.

Таким образом, существуют предпосылки к сокращению группы вузов, статус которых не изменен, и к увеличению группы федеральных университетов. Судя по происходящим процессам, можно ожидать возникновения федеральных университетов во всех субъектах Российской Федерации и соответствующего изменения сети высших учебных заведений.

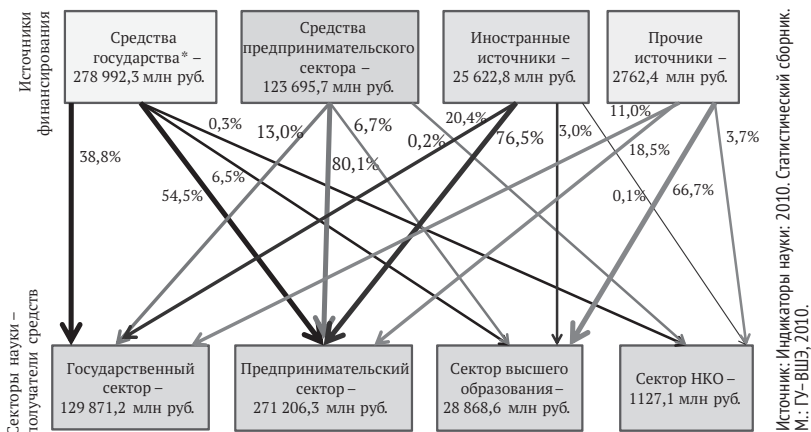
Создание федеральных и национальных исследовательских университетов означает также вложение значительных средств в развитие этих категорий вузов и при прочих равных условиях соответствующее сокращение расходов на эти цели для вузов, не вошедших в эти группы. Поскольку в указанные группы вошли вузы, обладающие значительным образовательным, научным и инфраструктурным потенциалом, существует вероятность их дальнейшего отрыва по этим направлениям от остальных вузов. В результате потенциал вузов, не вошедших в указанные группы, будет сворачиваться, что приведет к соответствующему свертыванию образовательного пространства. Последствия этого процесса вызывают серьезные опасения.

Достаточно длительный срок действия статуса национального исследовательского университета (10 лет) может привести к тому, что состав этой группы вузов законсервируется, доступ в нее будет сильно ограничен по объективным причинам. Поскольку доля этой группы в системе высшего образования сравнительно невелика, системные изменения могут иметь отрицательный характер за счет общего снижения уровня оставшейся части вузов.

Выделение двух групп вузов со значительными преференциями, в том числе в части развития научных исследований, может привести к развитию научной составляющей в их деятельности. Но может и не привести, по причинам, связанным с общими тенденциями в сфере науки (старение кадров, недостаточно высокий уровень исследований и пр.). С другой стороны, вложения в научную составляющую вузовского сектора на общем фоне отсутствия таких вложений в систему государственных академий наук создадут определенный противовес академическому сектору.

### 2.1.2. АНАЛИЗ ОБЪЕМА И СТРУКТУРЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ В СФЕРЕ НАУКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В последние годы пропорции распределения финансирования на исследования и разработки по секторам науки из различных источников имеют следующий вид (рис. 2.5).



\*Включая средства бюджета, бюджетные ассигнования на содержание вузов, средства организаций государственного сектора (в том числе собственные).

**Рис. 2.5.** Распределение финансирования исследований и разработок по секторам науки в 2008 г.

Как следует из рисунка, основные бюджетные средства на исследования и разработки (ИиР) поступают в государственный сектор (это прежде всего финансирование академических институтов и научных учреждений, подведомственных Минобрнауки России) — 38,8%, а также в предпринимательский сектор (финансируются различные ФГУПы — бывшие отраслевые НИИ, а также различные ЗАО и ОАО, которые были также преобразованы из отраслевых НИИ, конструкторских бюро и опытных заводов) — 54,5%. Это финансирование осуществляется как по темплану, так и на конкурсной основе при реализации проектов ФЦП и ведомственных программ разной природы.

Финансирование науки в вузах до последнего времени осуществлялось весьма скромно — 6,5% от общего объема бюджетного финансирования ИиР. Столь же ограниченным было поступление в вузы финансовых средств от предпринимательского сектора — опять-таки 6,7% от общего объема средств, которые бизнес расходовал на прикладные исследования и разработки.

В целом в 2008 г. вузовская наука получила на исследования и разработки 6,7% от общего объема средств, выделяемых из всех источников на указанные цели, при этом государственный сектор получил 30,1%.

Вместе с тем, если рассматривать получение средств на исследования и разработки в расчете на 1 научную организацию государственного сектора или 1 вуз (учитываются только государственные вузы, поскольку негосударственные практически не участвуют в научных исследованиях и разработках), то в 2008 г. картина была следующей<sup>1</sup>:

- на научную организацию приходилось в среднем 90,9 млн руб. или 497,9 тыс. руб. на 1 занятого исследованиями и разработками;
- на вуз — в среднем 47,9 млн руб. или 607,1 тыс. руб. на 1 занятого исследованиями и разработками<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Рассчитано по: Индикаторы науки: 2010. Статистический сборник. М.: ГУ — ВШЭ, 2010.

<sup>2</sup> Представляется, что расчет средств, приходящихся на 1 занятого исследованиями и разработками в вузовском секторе науке, не совсем точно

В 2010 г. ситуация существенно изменилась, поскольку по постановлениям Правительства Российской Федерации № 218, 219 и 220 от 9 апреля 2010 г. на разные направления научной деятельности, осуществляемой вузами, было выделено еще 12 млрд руб.<sup>1</sup>, или почти 41,3% от объема финансирования исследований и разработок в вузах в 2008 г. из всех источников. Если рассматривать только бюджетное финансирование ИиР в вузах, то оно практически удвоилось. Основными направлениями финансирования вузов по указанным постановлениям правительства были:

- реализация совместных высокотехнологичных проектов с предприятиями реального сектора экономики, т. е. фактически коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности (РИД) высших учебных заведений;
- развитие инновационной инфраструктуры вузов, что должно создать условия для развития при вузах малых предприятий и реализации ФЗ-217;
- мегагранты — привлечение в российские университеты ведущих мировых ученых и создание под их руководством исследовательских лабораторий.

Таким образом, целенаправленно стимулируются:

- взаимодействие вузов и предприятий;
- коммерциализация РИД;
- повышение уровня вузовской науки за счет привлечения в нее ведущих ученых.

Вместе с тем представляется, что роль вузов в проведении научных исследований и разработок в настоящее время не-

отражает положение вещей, поскольку в персонал, занятый исследованиями и разработками, включается только часть ППС вузов, а также работники научных институтов и лабораторий вузов. Это составляет примерно 45 тыс. чел. Между тем 80% ППС вузов указали на то, что они занимаются наукой (МЭО), а это более 274 тыс. чел. Вместе с тем вовлеченность ППС вузов в реальные ИиР слаба и эпизодична.

<sup>1</sup> В 2011 г. предусмотрено выделение 13 млрд руб., в 2012 г. — 14 млрд руб.

достаточна, поскольку преподаватели, а тем более студенты слабо вовлечены в научную деятельность, что не позволяет повышать качество образования до современного уровня.

Однако этот вывод должен относиться не ко всем высшим учебным заведениям. Выше было указано, что массовизация высшего образования ведет к функциональному разделению вузов на преподавательские и исследовательские. В силу сказанного можно утверждать, что активно наука может развиваться в 125–150 российских вузах и именно здесь должны концентрироваться основные ресурсы на проведение исследований и разработок. При этом объем средств, идущих в вузовский сектор на проведение ИиР, должен быть наращен примерно до 30% от общего ежегодного объема бюджетного финансирования науки, чтобы обеспечить после 2012 г. сохранение и развитие тех результатов, которые предполагается достигнуть в российских университетах за счет массивного бюджетного финансирования в 2010–2012 гг.

#### ОБЩАЯ ДИНАМИКА БЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ В 2005–2010 ГГ.

Анализ формата представления данных бюджетной статистики позволяет констатировать, что расходы на науку не выделяются в самостоятельный раздел функциональной классификации, а разнесены по первым десяти разделам в рамках соответствующих подразделов, озаглавленных «Прикладные научные исследования в области ...». Кроме того, отдельно в составе общегосударственных расходов выделяются расходы на фундаментальные исследования. В дальнейшем под совокупными расходами на науку будем считать сумму бюджетных расходов на фундаментальные и прикладные исследования.

Итак, в номинальном выражении совокупные расходы на науку с 2005 по 2010 г. выросли почти в 2,5 раза — с 172,0 до 418,1 млрд руб. (табл. 2.5).

В номинальном исчислении расходы на науку отставали от темпов роста совокупных бюджетных расходов, в результате чего произошло сокращение их доли в совокупных рас-

ходах консолидированного бюджета с 2,9 до 2,4% и федерального бюджета — с 4,8 до 4,1%.

Расходы на науку в постоянных ценах 2005 г. за рассматриваемый период выросли в 1,5 раза, а в долях ВВП — с 0,8 до 0,9% ВВП.

За рассматриваемый период доля расходов на фундаментальные исследования в совокупных расходах на науку увеличилась на 1 п. п. с 18,8% до 19,8%. При этом в 2005–2010 гг. имел место устойчивый рост расходов на прикладные НИОКР.

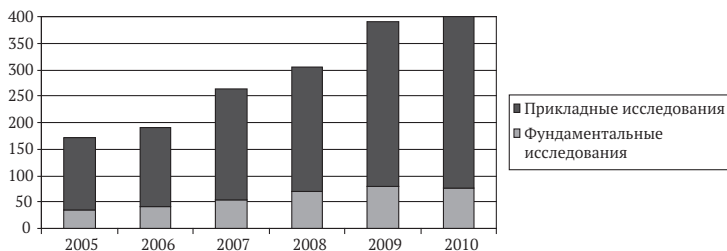
На наш взгляд, помимо непосредственного финансирования научной деятельности из бюджета следует также учесть

Таблица 2.5. Динамика расходов консолидированного и федерального бюджетов РФ на науку в 2005–2010 гг.

Расходы	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	КБ	ФБ	КБ	ФБ	КБ	ФБ	КБ	ФБ	КБ	ФБ	КБ	ФБ
<b>Всего, млрд руб.</b>	172,0	168,8	197,8	193,8	263,3	258,7	304,0	299,2	395,1	390,2	418,1	412,5
<i>В том числе:</i>												
фундаментальная наука;	32,3	32,0	42,9	42,6	55,2	54,8	70,3	70,3	83,8	83,2	82,7	82,2
прикладная наука	139,7	136,8	154,9	151,2	208,1	203,9	233,7	228,9	311,3	307,0	335,4	330,4
Всего в % от совокупных расходов	2,89	4,81	2,36	4,53	2,34	4,32	2,17	3,95	2,49	4,05	2,37	4,08
Всего в % ВВП	0,80	0,78	0,73	0,72	0,79	0,78	0,74	0,72	1,02	1,01	0,93	0,92
Всего в постоянных ценах 2005 г., млрд руб.	172,0	168,8	181,5	177,8	215,9	212,1	220,0	216,5	262,8	259,5	261,1	257,6

Примечание: КБ – консолидированный бюджет Российской Федерации; ФБ – федеральный бюджет Российской Федерации.

Источник: Федеральное казначейство, расчеты авторов.



Источник: Федеральное казначейство, расчеты авторов.

**Рис. 2.6.** Распределение расходов на науку по фундаментальным и прикладным исследованиям

предоставляемую с 1 января 2009 г. льготу по налогу на прибыль организаций в виде вычета расходов на НИОКР по перечню, устанавливаемому Правительством РФ, в сумме фактических затрат с коэффициентом 1,5. При ставке налога на прибыль организаций 20% данная льгота, по сути, означает предоставление по таким НИОКР бюджетной субсидии в размере 10% от произведенных расходов на выполнение подобных работ.

#### АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ РАСХОДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА НА НАУКУ В 2008–2010 ГГ.

Согласно данным бюджетной статистики научная деятельность финансируется преимущественно за счет средств федерального бюджета (98–99%), а потому анализ основных характеристик структуры расходов федерального бюджета представляется нам более чем репрезентативным в отношении описания всей системы государственного финансирования научной деятельности в России.

Однако прежде чем перейти к подобному анализу следует обратить внимание на высокую долю закрытых расходов (представляющих собой государственную тайну) в совокупных расходах на науку (табл. 2.6).

Как видно из таблицы, в 2009 г. порядка 43% всех расходов федерального бюджета на науку относились к государственной тайне и не детализировались в рамках публикуемой на сайте Федерального казначейства РФ сводной

Таблица 2.6. Доля закрытых расходов в финансировании науки из федерального бюджета 2009 г.

Направления расходов федерального бюджета на науку	Всего расходов, млн руб.	Открытая бюджетная роспись*, млн руб.	Доля закрытой части в расходах всего, %
Всего на науку,	390 231,0	222 759,0	42,9
<i>в том числе:</i>			
Прикладные научные исследования, в том числе по областям:	307 032,9	140 195,5	54,3
– национальная оборона	163 160,9	11 863,5	92,7
– национальная экономика	111 255,0	105 522,0	5,2
– общегосударственные вопросы	12 052,2	11 825,2	1,9
– национальная безопасность и правоохранительная деятельность	8012,5	1580,6	80,3
– образование	5944,1	5800,3	2,4
– здравоохранение, физическая культура и спорт	5665,5	2962,3	47,7
– культура, кинематография, средства массовой информации	500,0	499,4	0,1
– охрана окружающей среды	295,1	130,7	55,7
– социальная политика	147,5	11,6	92,2
Фундаментальные исследования	83 198,1	82 563,5	0,8

\* Содержит данные о распределении бюджетного финансирования по ГРБС, целевым статьям и видам расходов.

Источник: Федеральное казначейство, расчеты ИЭП.

бюджетной росписи. Подавляющее большинство закрытых статей расходов на науку приходится на прикладные исследования, особенно в областях национальной обороны (92,7% всех расходов отнесены к закрытым статьям), социальной политики (92,2%) и национальной безопасности (80,3%). В свою очередь расходы на фундаментальные исследования традиционно являются преимущественно открытыми.

#### Виды расходов на науку

Федеральные расходы на науку в основном осуществляются в виде, представленном в таблице 2.7.



Таблица 2.7. Распределение расходов федерального бюджета на науку (открытая часть) по видам расходов

Наименование видов расходов на науку	2008			2009			2010		
	Объем расходов			Объем расходов			Объем расходов		
	млрд руб.	% ВВП	% расходов федерального бюджета	млрд руб.	% ВВП	% расходов федерального бюджета	млрд руб.	% ВВП	% расходов федерального бюджета
Выполнение функций бюджетными учреждениями (внутренние НИОКР, выполняемые собственными силами)	71,6	0,17	0,95	84,2	0,22	0,87	85,5	0,20	0,87
Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (преимущественно программный НИОКР, закупки)	46,3	0,11	0,61	97,6	0,25	1,01	105,0	0,24	1,06
Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по государственным контрактам (непрограммный НИОКР, закупки)	15,6	0,04	0,21	18,8	0,05	0,19	20,9	0,05	0,21
Субсидии юридическим лицам (гранты, поддержка науки)	8,3	0,02	0,11	9,1	0,02	0,09	7,8	0,02	0,08
Бюджетные инвестиции (строительство научной инфраструктуры)	6,7	0,02	0,09	4,7	0,01	0,05	4,1	0,01	0,04
Прочие расходы	7,0	0,01	0,10	8,3	0,03	0,08	3,7	0,01	0,03
<b>ВСЕГО</b>	<b>155,5</b>	<b>0,38</b>	<b>2,06</b>	<b>222,8</b>	<b>0,57</b>	<b>2,31</b>	<b>227,0</b>	<b>0,53</b>	<b>2,30</b>

Источник: Федеральное казначейство, расчеты авторов.

- сметного финансирования бюджетных учреждений на выполнение закрепленных за ними функций. В этом случае речь идет о внутренних НИОКР, выполняемых собственными силами. В частности, это справедливо по отношению ко всем государственным академиям наук либо иным научным учреждениям, находящимся в ведении федеральных органов государственной власти;
- закупок научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ как в рамках федеральных целевых программ, так и непрограммной деятельности.

Причем совокупная доля вышеуказанных видов расходов в общих расходах федерального бюджета на науку в последние годы неизменно растет (93% в 2010 г. против 86% в 2008 г.).

Помимо этих видов расходов за счет федерального бюджета осуществляются инвестиции в основные фонды научных учреждений, а также предоставляются юридическим лицам гранты на проведение научных исследований. Однако совокупная доля подобных расходов имеет тенденцию к сокращению в 2008–2010 гг. (с 9,6 до 5,2%).

#### СООТНОШЕНИЕ ПРОГРАММ И НЕПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ОБЪЕМЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ НАУКИ

В последние годы на фоне развития программно-целевого подхода к бюджетному планированию доля программных расходов в общем объеме финансирования науки из федерального бюджета неизменно росла: с 32,6% в 2008 г. до 47,7% в 2010 г. (табл. 2.8). Число программ за рассматриваемый период изменилось незначительно — с 36 ФЦП в 2008 г. до 35 в 2010 г.

Наибольшее финансирование научных исследований было предусмотрено по следующим федеральным целевым программам (табл. 2.9):

- Федеральная космическая программа России на 2006–2015 годы;

- Федеральная целевая программа «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002–2010 годы и на период до 2015 года»;
- Федеральная целевая программа «Глобальная навигационная система»;
- Федеральная целевая программа «Развитие инфраструктуры nanoиндустрии в Российской Федерации на 2008–2011 годы»;
- Федеральная целевая программа «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники» на 2008–2015 годы;
- Федеральная целевая программа «Национальная технологическая база» на 2007–2011 годы;
- Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы;
- Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы»;
- Федеральная целевая программа «Развитие гражданской морской техники» на 2009–2016 годы.

Таблица 2.8. Соотношение программных и непрограммных расходов федерального бюджета на науку

	2008			2009			2010		
	млрд руб.	% ВВП	Доля в общем объеме, %	млрд руб.	% ВВП	Доля в общем объеме, %	млрд руб.	% ВВП	Доля в общем объеме, %
Расходы на науку – всего	155,5	0,38	100,0	222,8	0,57	100,0	227,0	0,53	100,0
<i>В том числе</i>									
Федеральные целевые программы	50,7	0,12	32,6	99,5	0,25	44,7	108,3	0,25	47,7
Непрограммные мероприятия	104,8	0,26	67,4	123,3	0,32	55,3	118,7	0,28	52,3

Источник: Федеральное казначейство, расчеты авторов

Таблица 2.9. Распределение расходов федерального бюджета на науку в разрезе целевых статей

Наименование целевых статей расходов на науку	2008		2009		2010	
	млн руб.	% ВВП	млн руб.	% ВВП	млн руб.	% ВВП
<b>ВСЕГО</b>	<b>155 533,0</b>	<b>0,38</b>	<b>222 759,0</b>	<b>0,57</b>	<b>226 993,9</b>	<b>0,53</b>
<b>Федеральные целевые программы</b>	<b>50 734,1</b>	<b>0,12</b>	<b>99 482,9</b>	<b>0,25</b>	<b>108 342,9</b>	<b>0,25</b>
Федеральная космическая программа России на 2006–2015 годы	19 614,0	0,05	41 513,1	0,11	45 823,5	0,11
Федеральная целевая программа «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002–2010 годы и на период до 2015 года»	9 207,0	0,02	12 963,0	0,03	17 011,0	0,04
Федеральная целевая программа «Глобальная навигационная система»	4 183,8	0,01	10 569,3	0,03	10 397,3	0,02
Федеральная целевая программа «Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008–2011 годы»	4 114,8	0,01	2 609,4	0,01	2 803,0	0,01
Федеральная целевая программа «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники» на 2008–2015 годы	3 920,0	0,01	4 241,3	0,01	3 667,0	0,01
Федеральная целевая программа «Национальная технологическая база» на 2007–2011 годы	3 041,2	0,01	3 292,1	0,01	2 631,1	0,01
Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы	1 901,8	0,00	3 959,6	0,01	8 575,0	0,02
Федеральная целевая программа «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года»	1 112,0	0,00	1 018,1	0,00	1 008,3	0,00
Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 годах»	458,9	0,00	156,5	0,00	90,4	0,00

Продолжение табл. 2.9

	2008		2009		2010	
	млн руб.	% ВВП	млн руб.	% ВВП	млн руб.	% ВВП
Наименование целевых статей расходов на науку						
Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002–2010 годы)»	436,6	0,00	230,3	0,00	177,0	0,00
Президентская программа «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации»	408,2	0,00	183,0	0,00	132,6	0,00
Федеральная целевая программа «Промышленная утилизация вооружения и военной техники (2005–2010 годы)»	379,8	0,00	255,2	0,00	214,9	0,00
Федеральная целевая программа «Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009–2015 годы)»	357,6	0,00	265,1	0,00	47,0	0,00
Федеральная целевая программа «Мировой океан»	328,3	0,00	442,0	0,00	283,8	0,00
Федеральная целевая программа «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2011 годы)»	287,3	0,00	111,0	0,00	92,7	0,00
Федеральная целевая программа «Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года»	274,6	0,00	150,6	0,00	152,5	0,00
Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы»	201,0	0,00	11942,6	0,03	7090,0	0,02
Федеральная целевая программа «Развитие государственной статистики России в 2007–2011 годах»	72,8	0,00	52,0	0,00	37,6	0,00
Федеральная целевая программа «Комплексные меры противодействия злоупотреблению наркотиками и их незаконному обороту на 2005–2009 годы»	55,7	0,00	72,3	0,00		
Федеральная целевая программа «Культура России (2006–2011 годы)»	54,9	0,00	48,5	0,00	44,5	0,00

Продолжение табл. 2.9

	2008		2009		2010	
	млн руб.	% ВВП	млн руб.	% ВВП	млн руб.	% ВВП
Наименование целевых статей расходов на науку						
Федеральная целевая программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года»	53,5	0,00	42,5	0,00		
Федеральная целевая программа развития образования на 2006–2010 годы	45,9	0,00	45,9	0,00	47,4	0,00
Федеральная целевая программа «Пожарная безопасность в Российской Федерации на период до 2012 года»	32,5	0,00	493,7	0,00	369,7	0,00
Федеральная целевая программа «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006–2010 годы и на период до 2012 года»	31,7	0,00	21,8	0,00		
Федеральная целевая программа «Социальное развитие села до 2012 года»	30,1	0,00	2,5	0,00	1,0	0,00
Федеральная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006–2015 годы»	29,9	0,00	25,7	0,00	25,0	0,00
Федеральная целевая программа «Реструктуризация запалов ракет, боеприпасов и взрывчатых материалов, приведение системы их хранения и эксплуатации во взрывопожаробезопасное состояние на 2005–2010 годы»	29,1	0,00	19,4	0,00	12,5	0,00
Федеральная целевая программа «Социально-экономическое развитие Курильских островов (Сахалинская область) на 2007–2015 годы»	18,9	0,00	15,6	0,00	5,0	0,00
Федеральная целевая программа «Социальная поддержка инвалидов на 2006–2010 годы»	10,9	0,00				
Федеральная целевая программа «Дети России» на 2007–2010 годы	9,3	0,00	4,0	0,00	1,5	0,00

Продолжение табл. 2.9

	2008		2009		2010	
	млн руб.	% ВВП	млн руб.	% ВВП	млн руб.	% ВВП
Наименование целевых статей расходов на науку						
Федеральная целевая программа «Реформирование системы военного образования в Российской Федерации на период до 2010 года»	8,7	0,00				
Федеральная целевая программа «Социально-экономическое развитие Чеченской Республики на 2008–2011 годы»	8,7	0,00				
Федеральная целевая программа «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2010 года»	5,3	0,00	12,8	0,00	9,7	0,00
Федеральная целевая программа «Развитие судебной системы России» на 2007–2011 годы	4,9	0,00	1,4	0,00	1,2	0,00
Федеральная целевая программа «Русский язык (2006–2010 годы)»	2,6	0,00	2,6	0,00	2,6	0,00
Федеральная целевая программа «Развитие российских космодронов на 2006–2015 годы»	1,6	0,00	2,4	0,00		
Федеральная целевая программа «Модернизация транспортные системы России (2002–2010 годы)»		0,00	445,8	0,00		
Федеральная целевая программа «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2009–2013 годы)»		0,00	764,0	0,00	827,3	0,00
Федеральная целевая программа «Повышение устойчивости жилых домов, основных объектов и систем жизнеобеспечения в сейсмических районах Российской Федерации на 2009–2013 годы»		0,00	24,3	0,00	57,5	0,00
Федеральная целевая программа «Повышение эффективности использования и развитие ресурсного потенциала рыбохозяйственного комплекса в 2009–2013 годах»		0,00	156,0	0,00	70,0	0,00
Федеральная целевая программа «Развитие гражданской морской техники» на 2009–2016 годы		0,00	3327,5	0,01	4970,0	0,01

Окончание табл. 2.9

	2008		2009		2010	
	млн руб.	% ВВП	млн руб.	% ВВП	млн руб.	% ВВП
Наименование целевых статей расходов на науку						
Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010–2015 годы)»		0,00		0,00	496,1	0,00
Федеральная целевая программа «Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра и государственного учета объектов недвижимости (2002–2007 годы)»						
Федеральная целевая программа «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010–2015 годов и на перспективу до 2020 года»		0,00		0,00	1167,5	0,00
<b>Непрограммные мероприятия</b>	<b>104 798,9</b>	<b>0,25</b>	<b>123 276,1</b>	<b>0,32</b>	<b>118 651,0</b>	<b>0,28</b>
Обеспечение деятельности подведомственных учреждений	69365,2	0,17	81 279,6	0,21	79 090,2	0,18
Выполнение НИОКР по государственным контрактам	8914,2	0,02	12 892,8	0,03	13 611,1	0,03
Исследования в области разработки вооружения	8294,6	0,02	7981,7	0,02	9105,9	0,02
Транты в области науки, культуры, искусства и средств массовой информации	7492,3	0,02	8495,5	0,02	7523,8	0,02
Уплата налога на имущество организаций и земельного налога	3755,4	0,01	3313,1	0,01	3480,8	0,01
Бюджетные инвестиции в объекты капитального строительства, не включенные в целевые программы	2307,3	0,01	1735,4	0,00	1093,1	0,00
Премии в области литературы и искусства, образования, печатных средств массовой информации, науки и техники и иные поощрения за особые заслуги перед государством	731,2	0,00	977,8	0,00	1058,7	0,00
Прочие ЦСР	3938,6	0,01	6600,1	0,02	3687,4	0,01

Источник: Федеральное казначейство, расчеты авторов.



Доля вышеуказанных программ в общем объеме программных расходов на науку колебалась в 2008—2010 гг. в пределах 91—95%. Таким образом, всего 5—9% программных средств, направляемых на финансирование научной деятельности, приходилось на оставшиеся 25—26 ФЦП.

Отдельно следует отметить, что все приведенные выше федеральные целевые программы в той или иной степени ориентированы на содействие развитию инноваций в стране. К числу не попавших в данный перечень программ, имеющих инновационную направленность, можно отнести еще только две ФЦП — «Электронная Россия (2002–2010 годы)» и «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010–2015 годов и на перспективу до 2020 года».

Среди непрограммных мероприятий доминируют расходы на обеспечение деятельности подведомственных учреждений, а также на выполнение НИОКР по государственным контрактам и исследования в области вооружений (более подробно эти вопросы были освещены в пункте «Виды расходов на науку»).

#### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ МЕЖДУ АКАДЕМИЯМИ НАУК, ФЕДЕРАЛЬНЫМИ И НАЦИОНАЛЬНЫМИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ УНИВЕРСИТЕТАМИ, ПРОФИЛЬНЫМИ НИИ

В табл. 2.10 представлены организации, либо непосредственно осуществляющие научные исследования (академии), либо финансирующие их (фонды). При этом все они являются получателями бюджетных средств, что обеспечивает им прямое государственное финансирование.

Как видно из таблицы, научную инфраструктуру, напрямую финансируемую из федерального бюджета, в основном представляют академии наук, при этом бюджетные средства им выделяются преимущественно на фундаментальные исследования. Отдельно следует заметить, что на долю вышеуказанных академий наук приходится порядка 80–85% всех расходов федерального бюджета на фундаментальные исследования. Помимо академий наук фундаментальные исследования осуществляет МГУ им. М.В. Ломоносова.

Таблица 2.10. Получатели бюджетных средств, формирующие научную инфраструктуру (млн руб.)

Виды научных организаций	2008			2009			2010		
	наука, всего	прикладная	фундаментальная	наука, всего	прикладная	фундаментальная	наука, всего	прикладная	фундаментальная
АКАДЕМИИ									
Российская академия наук	29 663,3	1824,8	27 838,4	31 628,5	1410,5	30 218,0	30 809,8	1600,7	29 209,1
Дальневосточное отделение Российской академии наук	3603,8	183,9	3419,9	3969,1	156,7	3812,4	4463,7	289,8	4173,9
Сибирское отделение Российской академии наук	11 507,5	256,6	11 250,9	13 198,1	220,9	12 977,3	13 214,3	103,8	13 110,5
Уральское отделение Российской академии наук	3192,6	30,0	3162,6	3641,1	52,0	3589,1	3620,4	19,8	3600,6
Российская академия сельскохозяйственных наук	58 55,1	139,3	5715,8	7795,6	71,0	7724,7	6452,9	41,4	6411,5
Российская академия медицинских наук	4104,3	0,0	4104,3	5961,5	0,0	5961,5	6150,1	0,0	6150,1
Российская академия художеств	323,2	0,0	323,2	455,4	0,0	455,4	518,6	0,0	518,6
Российская академия образования	522,6	0,0	522,6	757,0	0,0	757,0	662,2	0,0	662,2
Российская академия архитектуры и строительных наук	192,0	0,0	192,0	242,9	0,0	242,9	195,9	0,0	195,9
ВУЗЫ									
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова	730,7	0,0	730,7	2818,9	0,0	2818,9	1331,1	0,0	1331,1
ФОНДЫ									
Российский гуманитарный научный фонд	1100,3	0,0	1100,3	1164,7	0,0	1164,7	1000,0	0,0	1000,0
Российский фонд фундаментальных исследований	6600,6	0,0	6600,6	7121,1	0,0	7121,1	6000,0	0,0	6000,0
Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере	1650,6	1650,6	0,0	2445,6	2445,6	0,0	2402,0	2402,0	0,0
Развитие сети национальных университетов	4796,0	0,0	0,0	1497,6	0,0	0,0	1274,0	0,0	0,0

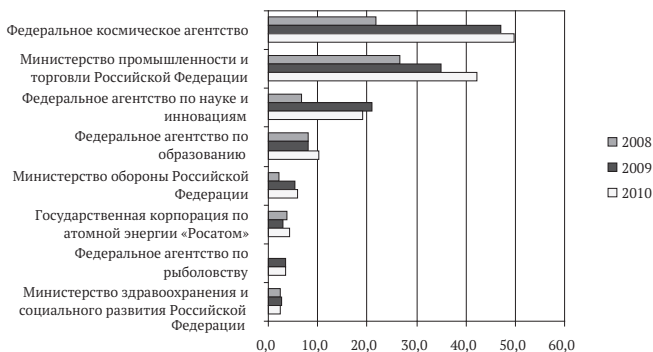
Источник: Федеральное казначейство, расчеты авторов.

Финансирование научной деятельности осуществляется через ряд фондов, являющихся получателями бюджетных средств. Два из трех фондов финансируют фундаментальные исследования, причем наибольшие по объему средства проходят через Российский фонд фундаментальных исследований. Развитие малых инновационных компаний осуществляется при активной поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

### СТРУКТУРА ФИНАНСИРОВАНИЯ НАУКИ В РАЗРЕЗЕ ФОИВ

Среди федеральных органов власти, осуществляющих расходы на науку (всего 76 распорядителей бюджетных средств), наибольшую активность в финансировании науки проявляли в рассматриваемый период лишь 7–8 ведомств, причем их доля в совокупных расходах федерального бюджета на науку постоянно возрастала — с 46% в 2008 г. до 61% в 2010 г. (см. Приложение). Среди указанных ведомств по объемам финансирования заметно выделяются Федеральное космическое агентство, Минпромторг России и Федеральное агентство по науке и инновациям (рис. 2.7).

Наряду с ФОИВ, активным участником финансирования науки является в последние годы ГК «Росатом», которая тратит на науку порядка 3–4 млрд руб. ежегодно.



Источник: Минфин России, расчеты авторов.

**Рис. 2.7.** Динамика финансирования науки по ФОИВ с наибольшими объемами расходов на науку, млрд руб.

Отдельно следует заметить, что эти 7–8 ведомств преимущественно осуществляли поддержку прикладных исследований, на долю которых приходилось порядка 95% их совокупных расходов на науку.

#### ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИЗ РЕГИОНАЛЬНЫХ БЮДЖЕТОВ

В номинальном выражении совокупные расходы на науку в регионах с 2007 по 2009 г. менялись незначительно и направлено: если в номинальном выражении отмечается небольшой рост, то в долях ВВП — сокращение.

Состав регионов – лидеров по финансированию научных исследований за рассматриваемый промежуток времени практически не менялся. В пятерке первых прочно обосновались г. Москва, Московская область, Республика Татарстан, Ханты-Мансийский АО и Республика Башкортостан, причем их доля ежегодно увеличивалась — с 64% в 2007 г. до 76% в 2009 г. (рис. 2.8). Порядка 20–25% всех регионов в 2007–2009 гг. вообще не осуществляли финансирования научных исследований.

Подавляющее большинство вложений в науку (90%) осуществлялось в виде прикладных НИОКР, оставшиеся 10% направлялись на фундаментальные исследования (рис. 2.9). Исключением из общей тенденции стали несколько субъектов: в 2007 г. Республика Татарстан и Республика Тыва, где фундаментальные исследования превосходили прикладные примерно в 4 раза, в 2008 г. Северная Осетия — Алания и Ингушетия, в них фундаментальные исследования превосходили прикладные в 257,5 и 84,5 раза соответственно, в 2009 г. Северная Осетия — Алания (фундаментальные превосходили в 12,2 раза) и Республика Тыва (7,85 раза).

Таблица 2.11. Общая динамика расходов на исследования по субъектам Федерации, млн руб.

	2007	2008	2009
Расходы на научные исследования по регионам, всего	4518	5192	4785
В % ВВП	0,014	0,013	0,012

Источник: Минфин России, расчеты авторов.

Основными участниками на региональном рынке фундаментальных исследований за рассматриваемый период являлись Татарстан, Чеченская республика и Республика Тыва. Все расходы на науку в этих регионах направляются на фундаментальные исследования.

Безусловными лидерами в области прикладных исследований являются г. Москва, Республика Башкортостан, Московская область и Ханты-Мансийский АО. В этих регионах прикладные исследования являются доминирующими, при этом расходы на фундаментальные исследования полностью отсутствуют. В 23–27 регионах прикладные исследования не финансировались за счет бюджета.

Среди направлений прикладных исследований более половины расходов шло на исследования в области национальной экономики, еще 35–40% на НИОКРы в сфере здравоохранения и общегосударственных вопросов. Москва преимущественно финансирует прикладные исследования в области национальной экономики (75%), остальные регионы-лидеры активно поддерживают прикладную науку в сфере здравоохранения и общегосударственных вопросов.

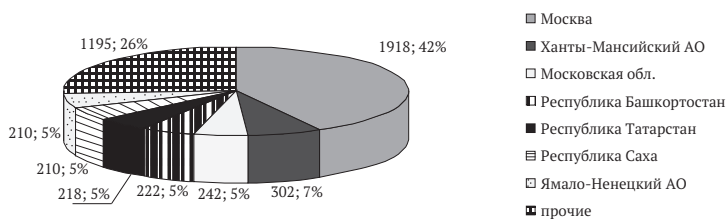


Рис. 2.8. Финансирование регионов в области науки в 2009 г.

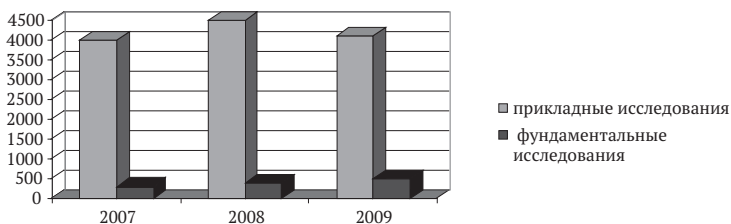


Рис. 2.9. Финансирование регионов на прикладные и фундаментальные исследования в 2007–2009 гг.

Источник: Минфин России, расчеты авторов.

Источник: Минфин России, расчеты авторов.

## ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МОДЕЛИ БЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ В РОССИИ

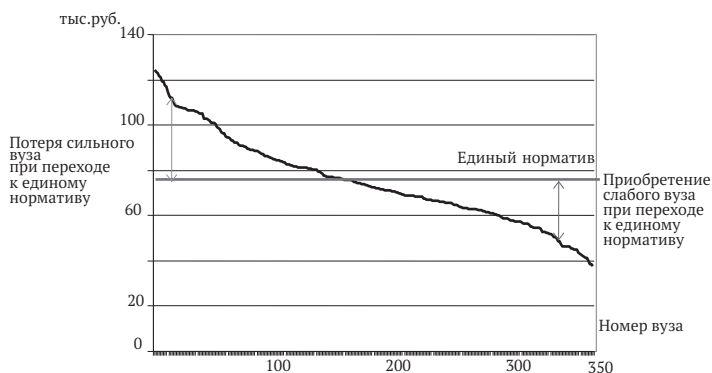
Перспективной моделью государственного учреждения на федеральном уровне является автономное учреждение (АУ). Это следует из сравнения трех типов государственных (муниципальных) учреждений, представленных в приложении. Если говорить о качестве услуги, то следует отметить, что ФЗ-83 изначально к этой проблеме не имеет отношения, хотя иногда и рассматривается с этих позиций. Дело в том, что и для «новых» БУ и для АУ финансирование следует не за получателем услуги, что могло бы приводить к росту конкуренции за потребителя и, соответственно, качества услуги, а за государственным заданием, величина которого определяется учредителем или органом, выполняющим его функции. В силу этого центральной проблемой становятся критерии, которые будут лежать в основе распределения государственного задания. Если для вузов можно предложить определенные показатели, говорящие о качестве образовательной услуги (хотя и не всегда), то в случае научных учреждений, особенно академических, когда темплан их исследований фактически формируется «снизу», а результатом работ является отчет на Ученом совете института или в крайнем случае на заседании соответствующего отделения РАН (или малых академий), сделать это будет достаточно сложно.

Таким образом, проблема качества при конкурсном распределении госзадания между вузами или научными организациями решена быть не может, если конкурс проводится ФОИВ, в ведении которого данные учреждения находятся.

Еще одна проблема связана с тем, что при расчете нормативных затрат на оказание государственной услуги (выполнение работы), реализуемой по государственному заданию на основе временного, существующего в настоящее время порядка, никаких реальных изменений по сравнению с предыдущим порядком не произойдет. И при сохранении данного порядка ситуация будет консервироваться, так как нормативы рассчитываются от достигнутого уровня расхо-

дов — затрат на оплату труда, расходные материалы и т. п. Другими словами, при переходе от старых бюджетных учреждений к новым бюджетным или автономным учреждениям, но при сохранении индивидуальных нормативов затрат на оказание услуг (выполнение работ), никаких изменений в качестве услуги или работы не произойдет. Попытки же перейти к групповым или единым нормативам при включении расходов на содержание имущества в норматив затрат на оказание услуги могут привести к снижению качества, поскольку при унификации пострадают прежде всего сильные вузы (научные организации), потеряв в финансировании, а восполнить потери за счет увеличения студенческих контингентов или числа выполняемых научных работ они не смогут: ограничением на деятельность выступят материально-техническая база вузов и квалифицированные преподавательские кадры, которые нельзя будет быстро нарастить (рис. 2.10).

При введении групповых или единых нормативов необходимо будет выделить федеральные и национальные исследовательские университеты, которые придется финансировать по повышенным нормативам для выполнения их функций. Далее последуют технические и технологические вузы, которые объективно должны располагать большей материаль-



**Рис. 2.10.** Удельные бюджетные расходы на 1 студента приведенного контингента вуза в 2008 г. (элиминированы самые большие и самые низкие бюджетные расходы на 1 студента приведенного контингента)

но-технической базой, чем, например, юридические высшие учебные заведения.

Следует отметить, что введение единых (или групповых) нормативов, когда почти все расходы на содержание имущества входят в нормативные затраты на оказание государственной (образовательной) услуги или выполнение работ (научных исследований), будет приводить к деградации имущественных комплексов учреждений, даже если они будут полностью выполнять государственные задания. Это следует из того обстоятельства, что объем субсидии на оказание услуг (выполнение работ) по государственному заданию определяется по формуле:

$$\Phi P_{23} = \sum_i N_{zy}^i \times k_i + P_u,$$

где  $\Phi P_{23}$  — величина субсидии на оказание государственной услуги;

$N_{zy}^i$  — норматив (нормативные затраты) на оказание  $i$ -ой государственной услуги;

$k_i$  — число единиц  $i$ -ой государственной услуги (государственного задания по  $i$ -ой государственной услуги);

$P_u$  — расходы на содержание имущества данного учреждения в размере 10% расходов на электроснабжение, 50% расходов на обеспечение теплом и 100% расходов на уплату налогов по имуществу (как установлено в Постановлении Правительства Российской Федерации № 671).

Из этой формулы следует, что если число единиц государственного задания сокращается по всем услугам, что крайне вероятно для высшего образования в условиях демографического спада, то выделяемая вузу субсидия также уменьшается, при этом оставшихся средств может не хватить на нормальное содержание имущества, и оно будет деградировать. Кроме того, очевидно, что имущественные комплексы как вузов, так и научных организаций различны, и при одинаковых государственных заданиях, полученных учреждениями с разными имущественными комплексами, эти учреждения окажутся в принципиально разном положении. При этом изба-

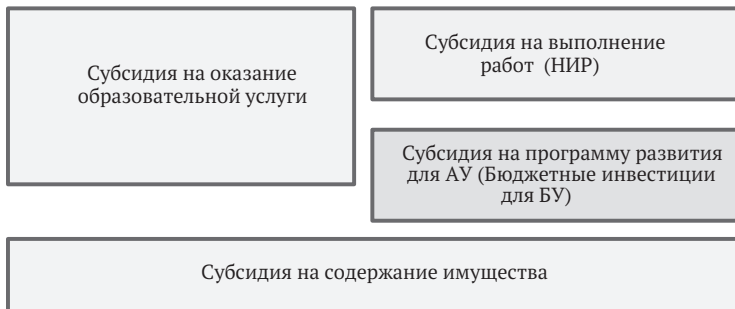


виться от излишнего имущества учреждения, как правило, не смогут. Сдача же имущества в аренду — это то, что в настоящее время уже стало общим местом для учреждений науки и считается одной из причин ее деградации. Следует также отметить, что практика сдачи в аренду имущества достаточно активно использовалась вузами в конце 1990-х — начале 2000-х гг. и отказ от нее как раз свидетельствовал о выходе системы ВПО из кризиса. Возврат же к ней будет означать, что вузы снова находятся в кризисной ситуации.

В силу этого представляется оправданным разделение расходов на реализацию государственного задания на субсидию на собственно образовательную услугу (на образовательный процесс) и на содержание имущества. Следует отметить, что выделение затрат на содержание имущества — это непростая задача, поскольку к ним относятся не только расходы на коммунальные услуги, ремонт оборудования, текущий ремонт, но и затраты на оплату труда тех работников, которые обеспечивают функционирование зданий и сооружений, а также их сохранность. При этом в отличие от единого или группового норматива на оказание образовательной услуги субсидия на содержание недвижимого или особо ценного имущества должна строиться на индивидуальной основе. Эта субсидия должна рассчитываться по смете. В случае вуза, кроме субсидий на оказание образовательной услуги (услуг) и на содержание имущества, должна предоставляться субсидия на выполнение работ (НИР и НИОКР) и субсидия на реализацию программ развития (рис. 2.11).

Для научного учреждения система субсидий будет иметь следующий вид:

- базовое финансирование на реализацию темплана (по субсидии);
- субсидия на содержание недвижимого и особо ценного движимого имущества (за исключением расходов на содержание имущества, сданного в аренду);
- субсидия на реализацию программы развития в случае АУ (или бюджетные инвестиции в случае БУ).



**Рис. 2.11.** Субсидии на финансирование вуза

Реализация программы развития вуза или научного учреждения должна ими софинансироваться.

Кроме того, и вузы, и научные учреждения должны закупать дорогостоящее оборудование из программных средств, то есть из средств целевых программ, в рамках которых проекты реализуются на конкурсной основе, а также — в ряде случаев — из непрограммных средств. В настоящее время при выполнении научных исследований или оказании консультационных услуг по федеральным целевым программам закупка оборудования запрещена, если проект выигран по конкурсу, так как при участии в конкурсной процедуре учреждение указывает, что оно имеет достаточную материально-техническую базу для реализации государственного контракта. Аналогично данные контракты запрещают производить за их счет повышение квалификации кадров или стажировки, поскольку исполнитель должен обладать соответствующим кадровым потенциалом, для того чтобы выполнить соответствующую работу или оказать услугу.

Для повышения эффективности использования бюджетных средств в сфере науки, в том числе вузовской, необходимо увеличить объем средств, распределяемых через государственные научные фонды — РГНФ, РФФИ и Фонд Бортника по заявкам исследовательских коллективов. Как показывает практика, проводимые на гранты указанных фондов исследования как фундаментальные, так и прикладные более результативны по сравнению с проектами, реализуемыми в рамках

других мероприятий, даже если распределение финансирования осуществляется на конкурсной основе. Одновременно должны быть увеличены сроки реализации научных проектов — до 3–5 лет. Данная мера необходима для обеспечения стабильного развития исследовательских коллективов. Помимо этого следует создать условия для формирования у научных институтов и /или научных отделов (лабораторий) пакета проектов разной длительности, обеспечивающего удвоение финансирования по сравнению с темпланом. Проекты, входящие в указанные пакеты, должны распределяться на конкурсной основе и иметь разные сроки реализации, обеспечивая по сути дела скользящее финансирование исследовательской группы. В случае если эта исследовательская единица в какой-то год не получает (не выигрывает) проект (грант), то ее экономическая стабильность достигается за счет базового бюджетного финансирования, пусть и на низком уровне. В вузе аналогом базового финансирования научных коллективов может выступать заработная плата за преподавание, получаемая их членами. При этом для фундаментальных и прикладных научных исследований (академических и вузовских) длительность «скользящих» проектов и их число должны быть различны. В сфере фундаментальных исследований научные проекты должны, как правило, иметь более длинные сроки реализации.

Как в науке, так и в образовании необходимо провести реструктуризацию сети. В системе высшего образования Минобрнауки прогнозирует серьезное сокращение в ближайшие годы числа вузов по «естественным причинам» — в связи с падением численности молодежи в соответствующих возрастах, что обусловлено демографическим спадом<sup>1</sup>. По экспертным оценкам через 5 лет студенческий контингент уменьшится с нынешних 7,5 млн до 4,2 млн человек<sup>2</sup>. В науке реструкту-

<sup>1</sup> См. выступление директора департамента стратегического развития Минобрнауки И. Реморенко на HR-форуме «Ведомостей»: «Модернизация системы профессионального образования в России». [http://www.vedomosti.ru/career/news/1165712/minobrnauki\\_chislo\\_vuzov\\_sokratitsya\\_izzza\\_estestvennyh#ixzz17kED2mKe](http://www.vedomosti.ru/career/news/1165712/minobrnauki_chislo_vuzov_sokratitsya_izzza_estestvennyh#ixzz17kED2mKe).

<sup>2</sup> Там же.

ризация сети будет связана с выделением жизнеспособных элементов. Вместе с тем необходимо стимулировать формирование консорциумов научных институтов и университетов. Это может быть сделано путем установления жесткого правила, согласно которому вузы, претендующие на статус национальных исследовательских университетов, должны создать консорциумы с научными институтами (примером может служить модель деятельности ФИЗТЕХа в советское время, современный прообраз — СПбГУ и ФТИ им. А. Ф. Иоффе). Необходимый для реализации данной модели закон был принят еще в 2007 г. — Федеральный закон Российской Федерации от 1 декабря 2007 г. № 308-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам интеграции образования и науки».

Кроме этого может стимулироваться создание вузовских и /или научных холдингов, но эта идея требует дополнительной проработки.

#### ОСНОВНАЯ СИСТЕМА МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПЕРСПЕКТИВНОЙ МОДЕЛИ УЧРЕЖДЕНИЯ — АВТОНОМНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ — И СНЯТИЯ СВЯЗАННЫХ С НЕЮ РИСКОВ

Как было показано выше, перспективной моделью учреждения, если сравнивать БУ и АУ, является АУ. Для повышения эффективности использования бюджетных средств и экономии затрат при развитии этого типа учреждений должны быть реализованы следующие меры (табл. 2.12).

Руководство вуза или научного учреждения должно быть обязано представлять учредителям этих учреждений декларации о своих доходах и доходах членов семей.

При распределении госзадания между АУ должны использоваться по крайней мере следующие критерии, определяющие качество оказания услуги (выполнения работы) — табл. 2.13.

Для обеспечения качества высшего образования должны быть изменены принципы аккредитации и лицензирования вузов: их должны проводить 20–30 известных экс-

пертов, репутация которых в научном и образовательном сообществе не подлежит сомнению. Еще одним показателем качества вуза должно стать наличие у него магистерских программ и доля его выпускников, поступающих после окончания бакалавриата в магистратуру. Все магистерские

Таблица 2.12. Меры по снижению рисков функционирования АУ и повышению эффективности бюджетных расходов в сфере высшего образования и науки

Высшее образование	Наука
<p><i>Обеспечение полной информационной прозрачности по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объемам бюджетных средств, поступающих в вуз;</li> <li>• величине субсидии на содержание недвижимого и особо ценного движимого имущества;</li> <li>• объемам получаемых внебюджетных средств (по источникам их получения);</li> <li>• грантам;</li> <li>• бюджетному финансированию и софинансированию вузом программы развития (в случае ее реализации);</li> <li>• закупкам;</li> <li>• аренде помещений или сдаче помещений в аренду;</li> <li>• инвестиционным проектам;</li> <li>• взятым кредитам;</li> <li>• участию в хозяйственных обществах;</li> <li>• средней заработной плате различных категорий работников и ее дифференциации</li> </ul>	<p><i>Обеспечение полной информационной прозрачности по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объемам базового финансирования темплана (без содержания имущества);</li> <li>• величине субсидии на содержание недвижимого и особо ценного движимого имущества;</li> <li>• объемам получаемых внебюджетных средств (по источникам их получения);</li> <li>• грантам;</li> <li>• бюджетному финансированию и софинансированию научным учреждением программы развития (в случае ее реализации)</li> <li>• закупкам;</li> <li>• сдаче в аренду помещений;</li> <li>• инвестиционным проектам;</li> <li>• взятым кредитам;</li> <li>• участию в хозяйственных обществах;</li> <li>• средней заработной плате различных категорий работников и ее дифференциации</li> </ul>

Таблица 2.13. Критерии распределения государственного задания между АУ — качество оказания услуг (выполнения работ)

Высшее образование	Наука
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Результаты независимого экзамена студентов после окончания бакалавриата.</li> <li>• Наличие совместных программ с зарубежными вузами (жесткий список).</li> <li>• Наличие совместных программ с российскими вузами (жесткий список).</li> <li>• Участие студентов и аспирантов в программах академической мобильности.</li> <li>• Приглашение преподавателей для чтения курсов в другие российские вузы.</li> <li>• Приглашение преподавателей для чтения курсов в зарубежные вузы.</li> <li>• Наличие магистерских программ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Число публикаций статей в определенных журналах (зарубежных).</li> <li>• Число изданных монографий.</li> <li>• Перевод (издание) монографий за рубежом.</li> <li>• Совместные публикации с иностранными авторами.</li> <li>• Индекс цитируемости.</li> <li>• Получение международных премий.</li> <li>• Число зарегистрированных открытий и патентов</li> </ul>

программы вуза должны быть вывешены на его сайте с экспертными заключениями, полученными при их лицензировании. В исследовательских университетах в магистратуру должен, в принципе, идти каждый второй выпускник бакалавриата. Будут вузы, где в магистратуру пойдет каждый пятый, десятый или двадцатый их выпускник, а также вузы чисто бакалаврские без магистерских программ (институты, в отличие от университетов). Поскольку подготовка в бакалавриате, специалитете и магистратуре может рассматриваться как разные государственные услуги, то и нормы затрат на их оказание могут быть различными. И вузы, получившие право на открытие магистерских программ,

Таблица 2.14. Дополнительные показатели квалификации кадров вузов и научных учреждений

Высшее образование	Наука
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие ППС в научных и консультационных проектах (число проектов на человека в год, руб. на человека/год).</li> <li>- Число грантов, полученных ППС от фондов (число грантов на человека в год, руб. на человека/год).</li> <li>- Число научных и консультационных проектов, выигранных вузом по конкурсу, в том числе в рамках различных ФЦП (тыс. руб. в год/чел.).</li> <li>- Число научных и консультационных проектов, реализуемых ППС вуза на договорной основе с предприятиями и организациями (тыс. руб. в год/чел.).</li> <li>- Число курсов, читаемых профессорами и доцентами.</li> <li>- Число УМК, подготовленных ППС вуза.</li> <li>- Число изданных учебников.</li> <li>- Число статей в научных журналах, опубликованных ППС (ед./год).</li> <li>- Число защищенных диссертаций аспирантами и докторантами вуза.</li> <li>- Число защитившихся аспирантов и докторантов вуза, оставшихся в нем на преподавательской и научной работе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Число научных работ (проектов, консультационных проектов), приходящихся на каждого научного сотрудника (число на человека в год, руб. на чел. в год).</li> <li>- Число грантов, полученных научными сотрудниками от фондов (число грантов на человека в год, руб. на человека/год).</li> <li>- Число научных (фундаментальных и прикладных) и консультационных проектов, выигранных по конкурсу, в том числе в рамках различных ФЦП (тыс. руб. в год/чел.).</li> <li>- Число НИР и НИОКР, реализуемых на договорной основе по заказам предприятий и организаций (тыс. руб. в год/чел.).</li> <li>- Число защищенных диссертаций аспирантами и докторантами научного учреждения.</li> <li>- Число защитившихся аспирантов и докторантов данного научного учреждения, оставшихся в нем для продолжения научной работы</li> </ul>

в перспективе могут получать бюджетное финансирование государственного задания на подготовку магистров по повышенным нормативам. Но подчеркнем еще раз — открытие магистерских программ должно проходить по очень жестким правилам, при этом возможен даже отзыв статуса НИУ у вузов, ранее его получивших.

В сфере науки показатели качества могут стать основанием для выделения в ней жизнеспособных элементов. Однако в этой сфере провести независимую экспертизу будет значительно сложнее, чем в высшем образовании.

Показатели качества услуг (работ) должны опираться на показатели квалификации кадров вузов и научных учреждений, а также на состояние их материально-технической базы. Показатели квалификации кадров вузов и научных организаций, дополняющие показатели качества услуги, представлены в табл. 2.14.

Таблица 2.15. Обеспечение информационной открытости в высшем образовании и науке

Высшее образование	Наука
Размещение в сети Интернет: – программ всех курсов, читаемых в вузе; – процедур конкурсов на замещение должностей профессоров и доцентов; – защит кандидатских и докторских диссертаций ППС данного вуза; – отзывов оппонентов и ведущей организации по каждой защите; – полных списков публикаций всех профессоров и доцентов вуза; – процедур конкурсов на замещение должностей заведующих кафедр, деканов; – выборов ректора; – отчетов по открытой тематике всех научных работ, выполненных в вузе; – сведений о повышении квалификации ППС вуза; – сведений о прохождении программ повышения квалификации АУП вуза	Размещение в сети Интернет: – защит кандидатских диссертаций аспирантами и докторантами данного учреждения (в том числе защищенных в советах других учреждений); – кандидатских и докторских защит в диссертационных советах данного учреждения; – отзывов оппонентов и ведущей организации по каждой защите; – полных списков научных работ докторов и кандидатов наук; – монографий сотрудников; – статей в ведущих российских и зарубежных журналах; – отчетов по открытой тематике всех научных работ, выполненных в учреждении; – сведений о прохождении стажировок в российских и зарубежных научных организациях; – сведений о прохождении программ повышения квалификации АУП учреждения

Все указанные сведения должны быть размещены на сайтах вузов и научных организаций. Одновременно должна быть обеспечена полная информационная прозрачность вузов и научных организаций по вопросам, характеризующим квалификацию кадров, а также их научную и научно-учебно-организационную деятельность. Для вузов, в частности, это означает обеспечение информационной прозрачности процедур конкурсного отбора на замещение должностей профессорско-преподавательского состава, заведующих кафедр, деканов, ректоров. Аналогичные требования должны быть выдвинуты по отношению к научным организациям (табл. 2.15).

Материально-техническая база вуза или научного учреждения играет большую роль в повышении качества высшего образования и научных исследований. Кроме того, поскольку предлагается финансировать содержание недвижимого и особо ценного движимого имущества учреждений на индивидуальной основе (по смете), то состав этого имущества и динамика его развития должны учитываться при распределении государственного задания; в то же время информация о нем должна быть доступна всем заинтересованным лицам (табл. 2.16).

Одной из важнейших характеристик качества управления вузом или научным учреждением должно стать наличие у него программ развития. Для автономных учреждений программы развития и их финансирование за счет бюджетных средств предусмотрены Федеральным законом «Об автономных учреждениях» от 3 ноября 2006 г. № 174-ФЗ. Представляется, однако, целесообразным, чтобы в течение переходного периода программы развития разрабатывались и бюджетными учреждениями. Порядок разработки и утверждения данных программ, а также порядок их финансирования из бюджета и софинансирования самим учреждением должны быть приняты Минфином, Минэкономразвития и Минобрнауки. В настоящее время данные программы разработаны и утверждены по небольшому кругу университетов (в том числе МГУ, СПбГУ, НИУ ВШЭ) и крайне неравнозначны по своему качеству (на пример, слабой является программа развития МГУ).



Таблица 2.16. Информация о составе имущественного комплекса вуза и научного учреждения

Высшее образование	Наука
<p>Полная характеристика материально-технической базы, включая данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о числе единиц закупленного оборудования (по годам – тыс. руб.), его структуре, в том числе с выделением высокотехнологичного оборудования;</li> <li>– о среднем возрасте учебно-лабораторного оборудования;</li> <li>– о числе введенных в действие зданий и сооружений, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• учебно-лабораторных корпусов (м<sup>2</sup>);</li> <li>• информационно-библиотечных комплексов;</li> <li>• зданий общежитий (м<sup>2</sup>);</li> <li>• гостиниц для приезжающих на стажировки и с лекциями преподавателей, научных сотрудников;</li> <li>• спортивных комплексов, включая бассейны;</li> <li>• других объектов;</li> </ul> </li> <li>– о структуре закупок оборудования по источникам финансирования: <ul style="list-style-type: none"> <li>• за счет бюджетных средств;</li> <li>• за счет проектов, выигранных по конкурсу;</li> <li>• за счет грантов;</li> <li>• за счет внебюджетных источников (по видам источников);</li> <li>• за счет средств фонда целевого капитала;</li> <li>• за счет кредита;</li> </ul> </li> <li>– об аренде дополнительных площадей;</li> <li>– о сдаче помещений в аренду;</li> <li>– об источниках финансирования строительства зданий и сооружений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• за счет бюджетных средств (инвестиций);</li> <li>• за счет внебюджетных средств (по источникам);</li> <li>• за счет средств фонда целевого капитала;</li> <li>• за счет кредита</li> </ul> </li> </ul>	<p>Полная характеристика материально-технической базы, включая данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о числе единиц закупленного оборудования (по годам – тыс. руб.), его структуре, в том числе с выделением высокотехнологичного оборудования;</li> <li>– о среднем возрасте лабораторного оборудования;</li> <li>– о числе введенных в действие зданий и сооружений, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>• лабораторных корпусов (м<sup>2</sup>);</li> <li>• других объектов;</li> </ul> </li> <li>– о структуре закупок оборудования по источникам финансирования: <ul style="list-style-type: none"> <li>• за счет бюджетных средств;</li> <li>• за счет проектов, выигранных по конкурсу;</li> <li>• за счет грантов;</li> <li>• за счет внебюджетных источников (по источникам);</li> <li>• за счет кредита;</li> </ul> </li> <li>– о сдаче помещений в аренду.</li> <li>– об источниках финансирования строительства зданий и сооружений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• за счет бюджетных средств (инвестиций);</li> <li>• за счет внебюджетных средств (по источникам);</li> <li>• за счет кредита</li> </ul> </li> </ul>

## РАЗВИТИЕ БИЗНЕС-ИНКУБАТОРОВ И ТЕХНОПАРКОВ

Создание инновационной инфраструктуры в сфере высшего образования и науки в настоящее время рассматривается как одна из актуальных задач. На ее решение, в частности, направлено Постановление Правительства Российской Федерации № 219 от 9 апреля 2010 г. Однако развитие на базе ву-

зов и научных учреждений таких элементов, как бизнес-инкубаторы или технопарки, сдерживается в связи с тем, что им не могут сдаваться в аренду помещения по льготным ставкам. В результате для создания вузами бизнес-инкубаторов применяются различные схемы, которые приводят к тому, что данные процессы становятся, во-первых, непрозрачными, а во-вторых, занижаются. Это серьезно затрудняет оценку инновационного потенциала системы высшего образования и науки в России, а следовательно, и построения инновационного сектора российской экономики. В связи с этим необходимо принять нормативно-правовые акты, регулирующие сдачу вузами и научными учреждениями помещений в аренду на льготных условиях при организации в них бизнес-инкубаторов. Аналогично должны решаться и вопросы льготной аренды при создании технопарков, обеспечивая допуск в вузы и научные учреждения высокотехнологичных фирм, что будет способствовать развитию их взаимодействия и созданию творческой среды.

Таким образом, ставки при сдаче помещений в аренду вузами<sup>1</sup> и научными учреждениями должны учитывать статус арендатора, при этом должен быть разработан механизм, в том числе налоговый, контроля за указанной деятельностью и защиты от злоупотреблений.

Еще одной актуальной задачей должно стать формирование специальной инфраструктуры для работы с патентами и интеллектуальной собственностью, включая маркетинговые службы по продаже патентов. В связи с этим необходимо создать фонд патентов.

Для развития малых предприятий, реализующих результаты интеллектуальной деятельности (РИД), начало которому было положено ФЗ-217, необходимо решить вопрос о снятии содержащегося в Бюджетном кодексе запрета на внесение вузами и научными учреждениями денежных средств в указанные предприятия.

<sup>1</sup> В связи с сокращением в ближайшие годы студенческих континентов у вузов появятся свободные площади, которые могут быть рационально использованы ими для развития инновационной инфраструктуры.

## СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В настоящее время эффективность научных исследований во многом зависит от своевременного получения информации. В Советском Союзе была система реферативных журналов, обеспечивающих для исследователей, не владевших иностранными языками, доступ к зарубежным научным изданиям (информации по проводимым исследованиям). В России сохраняется данная проблема, особенно в регионах, поскольку там даже молодое поколение пока еще слабо владеет английским языком (иностранными языками). В результате в российских научных исследованиях ориентация идет в основном на российские работы, что увеличивает отставание российской науки от мировой. Отсюда следует необходимость реализации следующих мер:

- восстановление системы научных реферативных журналов, а также каналов их распространения, размещение их в Интернете;
- обучение студенчества и молодых исследователей свободному владению иностранными языками.

Обе указанные меры потребуют серьезных финансовых затрат.

Кроме того, должны быть созданы условия для научного общения, в частности, система годовых оплаченных отпусков ППС вузов для посещения других университетов, написания научных работ, подготовки новых курсов, стажировки в зарубежных университетах, работы в научных лабораториях.

## 2.2. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### 2.2.1. ИЗМЕНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ВПО в 2000–2010 гг.

В системе высшего профессионального образования в 2000–2010 гг. произошли основные изменения, представленные в таблице 2.17.

Студенческий контингент государственных и муниципальных вузов стабильно рос вплоть до 2008 г., когда он достиг 6214,8 тыс. человек.

В 2009–2010 гг. численность студентов в государственных и муниципальных вузах стала снижаться, и в 2010 г. в указанных вузах обучалось уже только 5848,7 тыс. человек или 94,1% от уровня 2008 г. Таким образом, студенческий контингент госвузов уменьшился на 5,9% за два года. При этом бюджетный контингент сократился на 4,3%.

Прием в высшие учебные заведения стал также снижаться только в 2008/09 учебном году: в указанном году в государственные и муниципальные вузы он снизился на 21,3 тыс. человек (на 1,5%), в основном за счет студентов, принятых на дневную форму обучения, сокращение приема на которую составило 47,7 тыс. человек, или 6,7%. При этом численность принятых на заочную форму обучения в 2008 г. увеличилась на 29,8 тыс. студентов, или на 5,1%. В негосударственном секторе прием сократился на 18,7 тыс. чел.<sup>1</sup>

В 2009/10 учебном году данная тенденция стала еще более выраженной — в государственные и муниципальные вузы прием сократился на 33 тыс. чел., при этом на очную форму обучения он снизился на 20 тыс. чел., на вечернюю — на 8 тыс. чел., а на заочную — на 5 тыс. чел.<sup>2</sup>

Вместе с тем, несмотря на происходящее сокращение, прием в вузы продолжал стабильно превышать число выпускников средних школ (рис. 2.12).

<sup>1</sup> Росстат, «Россия в цифрах», «Образование в 2009 г.».

<sup>2</sup> Росстат, «Россия в цифрах», «Образование в 2010 г.».

Таблица 2.17. Высшие учебные заведения (на начало учебного года)

	2000/ 01	2002/ 03	2003/ 04	2004/ 05	2005/ 06	2006/ 07	2007/ 08	2008/ 09	2009/ 10
Число высших учебных заведений, всего	965	1039	1044	1071	1068	1090	1108	1134	1114
<i>в том числе:</i> государственных и муниципальных негосударственных	607 358	655 384	652 392	662 409	655 413	660 430	658 450	660 474	662 452
Численность студентов – всего, тыс. человек	4741	5948	6456	6884	7064	7310	7461	7513	7419
<i>в том числе в учебных заведениях:</i> – государственных и муниципальных	4271	5229	5596	5860	5985	6133	6208	6215	6136
<i>из них обучалось на отделениях:</i> очных очно-заочных (вечерних) заочных экстернат	2442 259 1519 51	2862 299 1973 95	3010 302 2165 120	3144 300 2279 137	3195 300 2348 142	3251 291 2443 147	3241 280 2532 155	3153 269 2637 156	3017 253 2710 155
– негосударственных <i>из них обучалось на отделениях:</i> очных очно-заочных (вечерних) заочных экстернат	471 183 44 243 1	719 242 47 427 3	860 267 50 539 4	1024 290 61 663 10	1079 313 71 684 11	1177 331 81 753 12	1253 331 72 835 14	1298 304 74 904 16	1283 263 71 929 21
На 10 000 человек населения приходилось студентов высших учебных заведений, человек	324	410	448	480	495	514	525	529	523
В том числе государственных и муниципальных	292	361	388	408	419	431	437	438	432
Численность профессорско-преподавательского персонала в высших учебных заведениях, тыс. человек:									
– в государственных и муниципальных*	265,2	291,8	304,0	313,6	322,1	334,0	340,4	341,1	342,7
– в негосударственных**	42,2	47,8	50,1	50,7	65,2	75,0	78,8	63,4	54,8

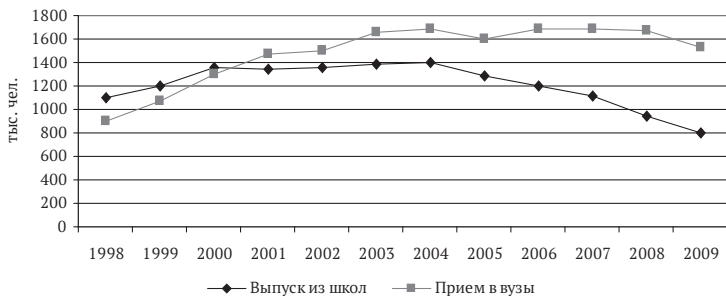
\* Штатный персонал.

\*\* Общая численность преподавателей, включая работавших на условиях штатного совместительства.

Источник: Росстат; «Россия в цифрах».

Более того, разрыв между числом выпускников школ и числом принятых на первый курс вузов не только не сокращается, а продолжает расти (рис. 2.13).

Указанное превышение обусловлено тем, что все больше выпускников образовательных учреждений НПО и СПО по-



Источник: Росстат, «Россия в цифрах».

Рис. 2.12. Прием в вузы и выпуск из средних школ



Источник: Росстат, «Россия в цифрах».

Рис. 2.13. Превышение приема в вузы над выпусками из школ

ступают в вузы. Можно предположить, что ухудшающаяся для вузов демографическая ситуация будет и дальше способствовать тому, что они будут все охотнее принимать к себе тех, кто закончил ПТУ и сузуы.

В целом можно заключить, что вузы начали сталкиваться с новой для себя ситуацией, хотя многие процессы еще по инерции развиваются по старой схеме. Особенно сильно демографический спад пока сказался на негосударственном секторе высшего образования, но и для государственных (муниципальных) вузов он стал более заметным. В самих государственных вузах продолжилось увеличение удельного веса заочной формы обучения. Вечерняя форма продолжила терять студентов. Пока еще сохраняется превалирование платных студентов как в контингенте, так и в приеме в государственные и муниципальные вузы. Но сокращение плат-

ного приема было более выраженным по сравнению с бюджетным. Здесь, конечно же, свою роль сыграл экономический кризис, когда резкое снижение бюджетного приема могло вызвать негативную реакцию населения, особенно при переходе ЕГЭ в штатный режим. И было сделано все, чтобы избежать в общественном сознании увязки введения полномасштабного ЕГЭ с уменьшением числа бюджетных мест в государственных и муниципальных вузах, т. е. с сокращением доступности бесплатного высшего образования (табл. 2.18).

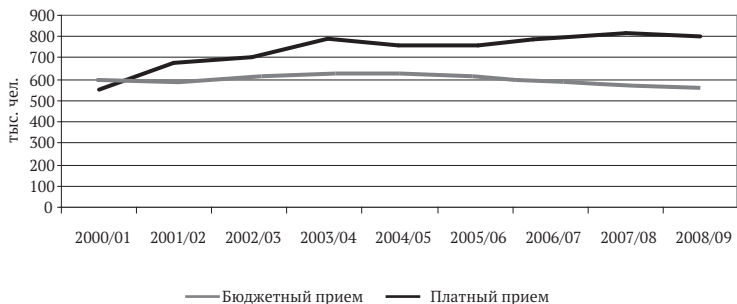
Вместе с тем необходимо отметить, что, несмотря на изменение демографической ситуации с одной стороны и происходящие организационные изменения (например, введение ЕГЭ) с другой, доля бюджетного приема в государственные и муниципальные вузы с 2000 по 2009 гг. постоянно снижалась — с 51,5% до 41,1%, и только в 2010 г. она немного повысилась — до 42,1%. В абсолютных цифрах динамика бюджетного и платного приемов в государственные и муниципальные вузы представлена на рис. 2.14.

Следует отметить, что в высшем образовании до последнего времени явно или неявно превалировала идея обеспечения доступности, под которую оформились все организационно-экономические механизмы. Расширение доступности, особенно за счет студентов, платящих за свое обучение, решало для вузов еще одну проблему: компенсировало — до 2005 г. — острую нехватку бюджетных средств. Однако после того как формально задача обеспечения доступности

Таблица 2.18. Динамика приема в государственные и негосударственные вузы в 2000/01–2009/10 учебных годах (на начало учебного года)

Годы	Государственные и муниципальные вузы			Негосударственные вузы
	Всего	Бюджетный прием	Платный прием	
2000/01	1140,3	586,8	553,5	152,2
2001/02	1263,5	587,9	675,6	198,2
2002/03	1299,9	608,0	691,9	204,0
2003/04	1411,7	622,6	789,1	231,7
2004/05	1384,5	628,6	755,9	274,5
2005/06	1372,5	613,5	759,0	268,0
2006/07	1376,7	585,3	791,4	280,9
2007/08	1384,0	568,8	815,2	297,6
2008/09	1363,0	561,3	801,4	279,0
2009/10	1329,6	559,8	769,8	215,0

Источник: Росстат, «Россия в цифрах».



Источник: Росстат, «Россия в цифрах».

**Рис. 2.14.** Динамика бюджетного и платного приемов в государственные и муниципальные вузы в 2000/01–2009/10 учебных годах

была решена, Россия перешла фактически к всеобщему высшему образованию, в полной мере встал вопрос о качестве подготовки специалистов<sup>1</sup>. Представляется, что в ближайшей перспективе именно задача повышения качества начнет формировать требования к изменению экономики высшей школы. Все отчетливее встает вопрос о доступности именно качественного высшего образования для различных слоев и групп населения. Однако, как показал опыт последних лет, государственные высшие учебные заведения в своей массе к такому изменению задач пока не готовы. Возможно, именно этим объясняется стремление выделить в высшем образовании некую подсистему (федеральные университеты, национальные исследовательские университеты, инновационные вузы), которая должна стать локомотивом перемен. И именно в эту подсистему должны быть направлены основные бюджетные средства. Такая политика может быть расценена как негласное признание провала попытки модернизировать систему высшего образования целиком. Новая стратегия состоит, как можно судить, в том, чтобы выделить наиболее жизнеспособные элементы, сосредоточив на них основные усилия (в том числе финансовые) по превращению этих вузов в вузы высокого (в идеале — мирового) уровня. После того как эта задача будет решена (если она бу-

<sup>1</sup> В последние годы требование повышения качества высшего образования все активнее звучит как требование работодателей.



дет решена), можно будет перейти к вопросам трансформации остальных высших учебных заведений. В значительной мере этому подходу отвечает и стремление (явное со стороны Минфина) передать значительную часть вузов в ведение субъектов Российской Федерации, обосновывающееся тем, что их деятельность ориентирована прежде всего на региональные потребности (педагогические вузы, вузы культуры и т. п.).

Таблица 2.19. Охват молодежи программами высшего профессионального образования по субъектам Российской Федерации (на конец года; в % от численности населения в возрасте 17–25 лет)

	2005	2006	2007	2008	2009
Российская Федерация	31,7	33,0	34,0	35,3	36,4
Центральный федеральный округ	40,8	43,8	45,9	47,6	49,6
Белгородская область	31,8	33,8	34,7	36,4	36,2
Брянская область	23,9	26,8	27,1	31,0	32,9
Владимирская область	25,0	26,9	27,2	28,0	29,5
Воронежская область	37,1	38,1	40,3	42,4	44,2
Ивановская область	31,9	35,0	34,5	35,0	36,3
Калужская область	21,1	20,9	25,6	26,8	28,6
Костромская область	20,1	20,6	20,9	22,0	23,1
Курская область	35,6	35,9	39,8	39,7	46,5
Липецкая область	20,5	21,6	22,3	22,9	27,5
Московская область	15,8	16,9	17,6	18,2	19,9
Орловская область	38,0	39,5	39,8	39,4	40,7
Рязанская область	33,1	32,7	33,2	35,3	36,0
Смоленская область	27,6	28,7	30,1	32,2	33,6
Тамбовская область	27,4	28,7	28,0	29,0	29,1
Тверская область	20,4	21,9	22,7	22,1	23,8
Тульская область	20,3	21,7	26,1	25,5	26,8
Ярославская область	28,9	30,2	31,0	30,2	30,3
Москва	83,9	93,8	100,0	106,1	110,8
Северо-Западный федеральный округ	34,4	35,2	36,7	38,0	39,4
Республика Карелия	21,7	22,5	22,1	23,2	24,7
Республика Коми	22,3	22,5	23,2	23,6	24,3
Архангельская область	23,0	23,3	23,4	24,0	25,3
в том числе Ненецкий авт. округ	4,9	5,2	5,6	2,7	5,4
Вологодская область	25,7	26,6	28,1	27,9	23,5
Калининградская область	26,1	26,5	29,9	28,3	28,2
Ленинградская область	7,9	7,1	7,9	7,4	15,1
Мурманская область	26,7	25,9	26,3	26,7	15,7
Новгородская область	23,9	23,6	23,8	23,9	28,7
Псковская область	22,1	22,5	23,4	25,3	23,4
г. Санкт-Петербург	61,5	64,3	67,5	71,7	63,1
Южный федеральный округ	24,7	25,7	26,4	27,3	30,6
Республика Адыгея	22,4	30,2	29,9	30,9	27,2
Республика Дагестан	21,8	22,9	22,7	22,9	22,2
Республика Ингушетия	11,1	12,0	10,4	10,2	10,4
Кабардино-Балкарская Республика	18,4	18,8	19,1	20,1	19,1

Продолжение табл. 2.19

	2005	2006	2007	2008	2009
Республика Калмыкия	25,0	24,6	24,5	27,9	37,9
Карачаево-Черкесская Республика	23,0	24,5	24,4	25,3	29,4
Республика Северная Осетия-Алания	29,9	30,5	30,2	30,7	29,6
Чеченская Республика	11,5	12,9	13,3	13,5	13,7
Краснодарский край	23,1	22,9	25,5	26,1	29,7
Ставропольский край	28,9	29,9	30,5	32,5	30,9
Астраханская область	24,8	26,6	26,8	26,8	26,8
Волгоградская область	27,3	28,8	29,4	31,1	39,5
Ростовская область	31,3	32,9	33,7	35,2	38,2
Приволжский федеральный округ	30,5	31,0	31,4	32,3	34,0
Республика Башкортостан	24,3	24,7	25,6	26,5	24,7
Республика Марий Эл	24,8	25,6	26,2	26,7	38,7
Республика Мордовия	35,5	35,2	34,0	33,8	33,7
Республика Татарстан	38,4	38,7	38,4	37,9	37,5
Удмуртская Республика	29,2	30,3	29,6	30,8	31,9
Чувашская Республика	35,7	35,0	35,3	36,9	43,4
Пермский край	22,1	22,8	23,6	25,2	24,7
Кировская область	27,8	27,8	27,9	27,8	27,6
Нижегородская область	36,0	38,4	38,7	39,6	38,7
Оренбургская область	24,2	25,0	25,6	26,1	29,2
Пензенская область	28,5	29,3	30,0	32,2	32,6
Самарская область	36,8	36,6	37,6	38,5	39,3
Саратовская область	31,0	31,5	32,0	33,8	35,7
Ульяновская область	27,0	27,3	27,4	29,1	31,8
Уральский федеральный округ	29,0	29,8	31,2	32,9	32,2
Курганская область	22,6	24,0	25,4	27,0	26,2
Свердловская область	29,4	29,9	30,9	33,0	25,7
Тюменская область	30,3	30,7	30,9	31,3	29,4
в том числе:					
Ханты-Мансийский авт. округ – Югра	23,0	22,9	23,1	22,9	25,0
Ямало-Ненецкий авт. округ	18,9	17,0	15,2	15,8	13,0
Челябинская область	28,9	30,5	33,4	35,8	36,4
Сибирский федеральный округ	27,9	28,7	29,6	30,6	31,2
Республика Алтай	16,4	16,0	14,9	15,7	16,1
Республика Бурятия	22,6	22,5	27,7	28,5	30,6
Республика Тыва	10,9	11,0	11,1	10,1	10,3
Республика Хакасия	20,6	23,9	24,5	23,9	24,3
Алтайский край	23,6	23,9	24,5	25,4	26,4
Забайкальский край	18,2	17,9	18,7	20,7	19,7
Красноярский край	27,6	27,4	27,4	28,7	28,5
Иркутская область	30,2	31,1	31,5	32,1	32,9
Кемеровская область	23,9	24,1	24,8	25,2	25,3
Новосибирская область	39,7	40,1	40,9	42,3	42,7
Омская область	29,4	31,4	32,2	33,4	35,8
Томская область	37,3	44,2	46,0	50,0	50,9
Дальневосточный федеральный округ	28,7	28,9	28,5	29,8	31,3
Республика Саха (Якутия)	29,7	28,4	27,0	29,4	31,4
Камчатский край	29,3	28,3	28,5	27,0	29,7
Приморский край	30,2	30,5	29,6	31,1	32,2
Хабаровский край	35,0	35,7	36,3	37,5	39,0
Амурская область	21,2	20,3	20,0	20,8	22,4

Окончание табл. 2.19

	2005	2006	2007	2008	2009
Магаданская область	38,8	40,9	42,7	48,5	49,8
Сахалинская область	16,8	19,8	20,1	20,9	20,9
Еврейская автономная область	24,0	24,1	22,0	23,8	25,8
Чукотский автономный округ	–	–	–	–	–

Как нетрудно видеть (табл. 2.19), охват молодежи 17–25 лет высшим образованием быстро рос в последние годы, что было обусловлено как демографической ситуацией, так и стремлением выпускников школ, учреждений НПО и СПО поступать в вузы.

Вместе с тем есть регионы, где этот охват достаточно низкий — это некоторые регионы Южного (ныне Северо-Кавказского) округа, а также высокостатусные субъекты Федерации из Сибирского федерального округа — Республики Алтай и Тыва, а также Забайкальский край.

Низкий охват молодежи 17–25 лет высшим образованием в Московской и Ленинградской областях свидетельствует о повышенном ее оттоке в центры агломерации — Москву и Санкт-Петербург.

Вместе с тем выделяются субъекты Федерации, где этот охват значительно выше среднего — Москва, Санкт-Петербург, Воронежская, Новосибирская, Томская области<sup>1</sup>. Это сформированные университетские центры страны. В Красноярском крае и Ростовской области, где в 2007 г. были созданы федеральные университеты, не произошло ощутимого роста охвата молодежи этих регионов услугами ВПО, по крайней мере пока.

Рассмотрим структуру финансирования контингента, приема и выпуска государственных и муниципальных вузов по источникам поступления средств.

Как следует из таблицы 2.20, удельный вес студентов государственных и муниципальных вузов, обучающихся за счет средств федерального бюджета, в течение последних 10 лет снижался, удельный вес студентов, обучающихся за счет бюд-

<sup>1</sup> Магаданская область также имеет повышенный охват молодежи 17–25 лет высшим образованием. Представляется, что это обусловлено малой численностью населения соответствующего возраста.

Таблица 2.20. Численность, прием студентов и выпуск специалистов государственными и муниципальными высшими учебными заведениями по источникам финансирования (тыс. человек)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Численность студентов, на начало учебного года	4270,8	4797,4	5228,7	5596,2	5860,1	5985,3	6133,1	6208,4	6214,8	6135,6
В том числе обучающихся за счет средств:										
Федерального бюджета	2754,6	2783	2851,1	2898	2922,6	2924,6	2911,5	2859,8	2791,6	2691,1
Удельный вес студентов, обучающихся за счет средств федерального бюджета, в общей численности студентов государственных и муниципальных вузов	64,5 %	58,0 %	54,5 %	51,8 %	49,9 %	48,9 %	47,5 %	46,1 %	44,9 %	43,9 %
бюджетов субъектов Российской Федерации	36,8	49,9	59,5	68,3	72,1	70,8	72,2	68,3	63,3	69,7
Удельный вес студентов, обучающихся за счет средств бюджетов субъектов РФ, в общей численности студентов государственных и муниципальных вузов	0,9 %	1,0 %	1,1 %	1,2 %	1,2 %	1,2 %	1,2 %	1,1 %	1,0 %	1,1 %
местных бюджетов	10,6	9,9	9,2	7,5	7,6	7,4	5,7	3,6	3,7	3,1
Удельный вес студентов, обучающихся за счет средств местных бюджетов, в общей численности студентов государственных и муниципальных вузов	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
С полным возмещением затрат на обучение	1468,8	1954,6	2308,9	2622,3	2857,8	2982,6	3143,7	3276,8	3356,2	3371,7
Удельный вес студентов, обучающихся с ПВЗ на обучение, в общей численности студентов государственных и муниципальных вузов	0,3439168	40,7 %	44,2 %	46,9 %	48,8 %	49,8 %	51,3 %	52,8 %	54,0 %	55,0 %
Прием студентов	1140,3	1263,4	1299,9	1411,7	1384,5	1372,5	1376,6	1384	1362,7	1329,6
В том числе на обучение за счет средств:										
Федерального бюджета	572,2	569,5	590,4	604,8	610,4	595,9	568,9	552,9	546	544
Удельный вес студентов, принятых на обучение за счет средств федерального бюджета, в общем приеме студентов в государственные и муниципальные вузы	50,2 %	45,1 %	45,4 %	42,8 %	44,1 %	43,4 %	41,3 %	39,9 %	40,1 %	40,9 %
бюджетов субъектов Российской Федерации	11,5	15,8	14,4	15,8	16,5	16,3	15,2	15,3	14,1	15,3

Окончание табл. 2.20

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Удельный вес студентов, принятых на обучение за счет средств бюджетов субъектов РФ, в общем приеме студентов в государственные и муниципальные вузы	1,0%	1,5%	1,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,0%	1,2%
местных бюджетов	3,1	2,6	3,2	2	1,8	1,5	1,2	0,6	0,7	0,4
Удельный вес студентов, принятых на обучение за счет средств местных бюджетов, в общем приеме студентов в государственные и муниципальные вузы	0,3%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%
С полным возмещением затрат на обучение	553,5	675,6	691,9	789,1	755,9	758,8	791,4	815,3	801,9	769,8
Удельный вес студентов, принятых на обучение с ПВЗ, в общем приеме студентов в государственные и муниципальные вузы	48,5%	53,5%	53,2%	55,9%	54,6%	55,3%	57,5%	58,9%	58,8%	57,9%
Выпуск специалистов	578,9	647,8	753,1	860,2	930,4	978,4	1055,9	1108,9	1125,3	1166,9
В том числе обучающихся за счет средств:										
Федерального бюджета	445,1	465,4	501,1	509,5	509,2	503,6	528,2	535,2	535,5	541,3
Удельный вес выпускников, обучающихся за счет средств федерального бюджета, в общем выпуске из государственных и муниципальных вузов	76,9%	71,8%	66,5%	59,2%	54,7%	51,5%	50,0%	48,3%	47,6%	46,4%
Удельный вес выпускников, обучающихся за счет средств субъектов Российской Федерации	5,3	7	7,2	9,7	11,9	12,4	11,1	12,5	11,6	12,1
Удельный вес выпускников, обучающихся за счет средств бюджетов субъектов РФ, в общем выпуске из государственных и муниципальных вузов	0,9%	1,1%	1,0%	1,1%	1,3%	1,3%	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%
местных бюджетов	1,4	1,4	1,3	1,3	1,4	1,2	1	0,7	0,8	1
Удельный вес выпускников, обучающихся за счет средств местных бюджетов, в общем выпуске из государственных и муниципальных вузов	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
С полным возмещением затрат на обучение	127,1	174	243,5	339,6	407,9	461,2	515,7	560,5	577,4	612,4
Удельный вес выпускников, обучающихся с ПВЗ, в общем выпуске из государственных и муниципальных вузов	22,0%	26,9%	32,3%	39,5%	43,8%	47,1%	48,8%	50,5%	51,3%	52,5%

Источник: рассчитано по данным Росстата.

жетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов, оставался практически неизменным, а платных студентов — постоянно рос. Та же тенденция была характерна для приема на обучение и выпуска специалистов государственными и муниципальными вузами. Между тем когда анализируется эффективность использования бюджетных средств при подготовке специалистов и их трудоустройства, то рассматривается только бюджетный контингент и бюджетный выпуск. При этом в расчет не принимается тот факт, что на рынке труда эти два потока специалистов сливаются в один, и бывшие бюджетные и платные студенты конкурируют за рабочие места, а государство, устанавливая контрольные цифры приема по специальностям и направлениям подготовки, регулирует меньшую часть структуры подготовки кадров с высшим образованием. В этих условиях тот подсчет эффективности бюджетных расходов, который проводится, является по меньшей мере некорректным. Здесь мы сталкиваемся с ключевой проблемой оценки соответствия подготовки кадров потребностям рынка труда, которая финансово обеспечивается из двух основных источников — из средств государства (в лице Российской Федерации, ее субъектов и даже муниципальных образований) и населения.

В развитых странах финансирование высшего образования осуществляется на иных принципах: либо все студенты — граждане страны платят за свое обучение, либо обучение студентов-граждан финансируется из бюджета.

В первом случае решается вопрос о государственной и общественной поддержке тех, кто платить не может, — государственное субсидирование ставки образовательного кредита, система стипендий для малообеспеченных студентов, развитые грантовые программы различных фондов и самих университетов.

Во втором случае плата распространяется на иностранных студентов или на эксклюзивные (элитарные) программы высшего образования (так, во Франции платным является обучение в Высших школах, в то время как в университетах для французских граждан оно бесплатно — они вносят только небольшой регистрационный взнос).

В случае смешанной системы, которая сложилась в России, регулирование структуры подготовки кадров, как уже отмечалось, затруднено. Логичный в принципе подход, когда за счет бюджетных средств готовятся кадры высшей квалификации для «государственных и муниципальных нужд», а именно для государственного и муниципального секторов образования, здравоохранения, культуры, государственного и муниципального управления, армии и т. п., не удастся реализовать даже для целевого приема. Кроме того, при его последовательном проведении встанет в том числе вопрос, за счет каких средств должны готовиться специалисты, например, для государственных корпораций (ведь в какой-то момент времени они могут быть и будут акционированы).

Рассмотрим теперь численность студентов и структуру подготовки специалистов по группам специальностей и направлениям подготовки в государственных и муниципальных вузах (табл. 2.21, 2.22).

В государственных и муниципальных вузах изменение структуры подготовки кадров по группам специальностей было следующим. Быстро росла доля подготовки по таким группам специальностей, как:

- «Архитектура и строительство»;
- «Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды»;
- «Геодезия и землеустройство»;
- «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых».
- «Информационная безопасность»;
- «Сфера обслуживания».

Можно считать, что наращивание подготовки по указанным группам специальностей отражает объективные изменения в потребностях рынка труда, поскольку происходит и в сфере СПО<sup>1</sup>, и в сфере ВПО. Но возможна и ситуация, когда система СПО просто следует за системой ВПО, подстраиваясь

<sup>1</sup> См. Приложение.

Таблица 2.21. Численность студентов государственных и муниципальных учреждений ВПО по группам специальностей (тыс. человек)

	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010
<b>Всего</b>	<b>5 860 100</b>	<b>5 985 289</b>	<b>6 133 071</b>	<b>6 208 410</b>	<b>6 214 820</b>	<b>6 135 592</b>
<b>Специальности</b>	<b>5 569 067</b>	<b>5 685 859</b>	<b>5 814 046</b>	<b>5 853 775</b>	<b>5 830 571</b>	<b>5 697 900</b>
Физико-математические науки	147 520	73 954	67 556	62 695	57 597	52 370
Естественные науки	83 677	79 342	76 757	73 005	69 745	66 309
Гуманитарные науки	887 736	885 335	954 073	966 908	964 360	946 688
Социальные науки	76 686	80 746	82 138	83 970	78 185	78 185
Образование и педагогика	679 291	693 651	646 707	615 376	574 568	537 519
Здравоохранение	195 585	199 645	203 697	207 221	210 646	214 253
Культура и искусство	103 837	106 349	109 191	111 288	111 860	110 723
Экономика и управление	1 630 516	1 773 627	1 867 635	1 914 934	1 938 471	1 919 260
Информационная безопасность	15 070	17 252	19 078	20 779	21 568	21 347
Сфера обслуживания	57 066	66 321	72 392	80 401	88 123	87 160
Сельское и рыбное хозяйство	208 343	207 469	206 128	203 350	200 444	190 354
Геодезия и землеустройство	22 231	23 539	25 215	27 315	29 761	31 473
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	76 756	78 011	79 764	84 102	86 861	87 015
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	138 676	137 788	138 522	138 956	136 591	134 964
Металлургия, машиностроение и материалообработка	162 036	158 983	154 943	148 816	141 269	130 878
Авиационная и ракетно-космическая техника	32 416	32 202	31 003	31 708	31 211	31 325
Оружие и системы вооружения	3609	3611	3449	3367	3145	3022
Морская техника	30 459	30 841	30 090	29 404	28 525	28 615
Транспортные средства	192 593	197 806	202 633	208 476	210 347	208 697
Приборостроение и оптотехника	45 271	44 340	44 181	41 694	39 662	37 351
Электронная техника, радиотехника и связь	91 697	93 076	90 765	85 256	80 511	75 509
Автоматика и управление	77 260	78 510	79 068	79 466	78 386	73 917



Продолжение табл. 2.21

	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010
Информатика и вычислительная техника	126 137	130 001	131 078	132 413	130 562	125 382
Химическая и биотехнологии	70 203	68 905	66 429	62 979	59 866	56 538
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	37 949	38 019	37 704	36 730	36 062	33 440
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	108 522	108 680	104 184	101 690	97 644	93 003
Архитектура и строительство	208 292	216 349	224 491	235 038	249 357	247 772
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	59 683	61 527	65 225	66 438	71 776	74 881
<b>Направления подготовки</b>	<b>291 033</b>	<b>299 430</b>	<b>319 025</b>	<b>354 635</b>	<b>384 249</b>	<b>437 692</b>
Физико-математические науки	22 301	22 844	23 801	24 925	27 132	28 848
Естественные науки	12 506	12 017	12 089	13 137	14 073	16 852
Гуманитарные науки	39 876	43 982	47 849	55 902	61 167	70 051
Социальные науки	4623	4949	5748	6659	8148	10 416
Образование и педагогика	33 170	33 662	36 968	43 132	48 063	49 099
Культура и искусство	1857	2123	2638	3331	4194	5606
Экономика и управление	54 470	58 256	61 770	72 504	83 580	99 247
Сфера обслуживания	—	119	256	465	1006	1683
Сельское и рыбное хозяйство	4190	6177	4873	5255	5415	13 115
Геодезия и землеустройство	1262	1411	1510	1949	1654	1674
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	3678	3336	4384	4782	5325	6150
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	21 820	21 246	22 892	23 048	22 709	21 904
Металлургия, машиностроение и материалообработка	20 340	19 057	19 591	20 572	21 183	21 996
Авиационная и ракетно-космическая техника	2357	2384	2382	2455	2276	2671
Морская техника	714	734	758	721	668	686

Окончание табл. 2.21

	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010
Транспортные средства	3360	4229	4517	4720	4762	5055
Приборостроение и оптотехника	4967	4672	5757	6422	6645	7400
Электронная техника, радиотехника и связь	12 322	11 387	11 868	12 778	13 423	14 707
Автоматика и управление	9318	8860	9095	9188	9621	10 526
Информатика и вычислительная техника	13 038	13 184	14 108	15 390	15 936	18 647
Химическая и биотехнологии	5902	5514	6110	6265	6185	6793
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	580	892	1150	1607	1855	3525
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	3798	3984	4188	4050	4194	4102
Архитектура и строительство	11 353	11 916	11 765	12 324	11 770	13 533
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	3381	2515	2958	3054	3265	3426

Источник: Образование в Российской Федерации: 2010. Статистический сборник М.: ГУ-ВШЭ, 2010.

Таблица 2.22. Структура численности студентов государственных и муниципальных учреждений ВПО по группам специальностей и направлениям подготовки, %

	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	Изменение структуры подготовки 2009/10 к 2004/05
<b>Специальности</b>							
Гуманитарные науки	15,94	15,57	16,41	16,52	16,54	16,61	104,23
Образование и педагогика	12,20	12,20	11,12	10,51	9,85	9,43	77,34
Экономика и управление	29,28	31,19	32,12	32,71	33,25	33,68	115,05
Авиационная и ракетно-космическая техника	0,58	0,57	0,53	0,54	0,54	0,55	94,45

Продолжение табл. 2.22

	Изменение структуры подготовки									
	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2009/10 к 2004/05			
Автоматика и управление	1,39	1,38	1,36	1,36	1,34	1,30	93,51			
Архитектура и строительство	3,74	3,81	3,86	4,02	4,28	4,35	116,24			
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	1,07	1,08	1,12	1,13	1,23	1,31	122,63			
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	0,68	0,67	0,65	0,63	0,62	0,59	86,13			
Геология и землеустройство	0,40	0,41	0,43	0,47	0,51	0,55	138,37			
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	1,38	1,37	1,37	1,44	1,49	1,53	110,80			
Естественные науки	1,50	1,40	1,32	1,25	1,20	1,16	77,50			
Здравоохранение	3,51	3,51	3,50	3,54	3,61	3,76	107,07			
Информатика и вычислительная техника	2,26	2,29	2,25	2,26	2,24	2,20	97,15			
Информационная безопасность	0,27	0,30	0,33	0,35	0,37	0,37	138,45			
Культура и искусство	1,86	1,87	1,88	1,90	1,92	1,94	104,22			
Металлургия, машиностроение и металлообработка	2,91	2,80	2,66	2,54	2,42	2,30	78,94			
Морская техника	0,55	0,54	0,52	0,50	0,49	0,50	91,82			
Оружие и системы вооружения	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	81,84			
Приборостроение и оптоэлектроника	0,81	0,78	0,76	0,71	0,68	0,66	80,64			
Сельское и рыбное хозяйство	3,74	3,65	3,55	3,47	3,44	3,34	89,30			
Социальные науки	1,38	1,42	1,41	1,43	1,40	1,37	99,65			
Сфера обслуживания	1,02	1,17	1,25	1,37	1,51	1,53	149,28			
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	1,95	1,91	1,79	1,74	1,67	1,63	83,76			
Транспортные средства	3,46	3,48	3,49	3,56	3,61	3,66	105,91			

Продолжение табл. 2.22

	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	Изменение структуры подготовки 2009/10 к 2004/05
Физико-математические науки	2,65	1,30	1,16	1,07	0,99	0,92	34,70
Химическая и биотехнологии	1,26	1,21	1,14	1,08	1,03	0,99	78,71
Электронная техника, радиотехника и связь	1,65	1,64	1,56	1,46	1,38	1,33	80,48
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	2,49	2,42	2,38	2,37	2,34	2,37	95,12
<b>Направления подготовки</b>							
Автоматика и управление	3,20	2,96	2,85	2,59	2,50	2,40	75,11
Архитектура и строительство	3,90	3,98	3,69	3,48	3,06	3,09	79,26
Гуманитарные науки	13,68	14,69	15,00	15,76	15,92	16,00	116,96
Естественные науки	4,23	4,01	3,79	3,70	3,66	3,85	90,95
Информатика и вычислительная техника	4,48	4,40	4,42	4,34	4,15	4,26	95,10
Металлургия, машиностроение и материалообработка	6,99	6,36	6,14	5,80	5,51	5,03	71,91
Образование и педагогика	11,40	11,24	11,59	12,16	12,51	11,22	98,42
Физико-математические науки	7,66	7,63	7,46	7,03	7,06	6,59	86,01
Экономика и управление	18,72	19,45	19,36	20,44	21,75	22,68	121,15
Электронная техника, радиотехника и связь	4,23	3,80	3,72	3,60	3,49	3,36	79,36
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	7,50	7,10	7,18	6,50	5,91	5,00	66,75
Авиационная и ракетно-космическая техника	0,81	0,80	0,75	0,69	0,59	0,61	75,35
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	1,16	0,84	0,93	0,86	0,85	0,78	67,38

Окончание табл. 2.22

	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	Изменение структуры подготовки 2009/10 к 2004/05
	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	0,20	0,30	0,36	0,45	0,48	0,81
Геодезия и землеустройство	0,43	0,47	0,47	0,55	0,43	0,38	88,20
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	1,26	1,11	1,37	1,35	1,39	1,41	111,18
Культура и искусство	0,64	0,71	0,83	0,94	1,09	1,28	200,73
Морская техника	0,25	0,25	0,24	0,20	0,17	0,16	63,89
Приборостроение и оптотехника	1,71	1,56	1,80	1,81	1,73	1,69	99,06
Сельское и рыбное хозяйство	1,44	2,06	1,53	1,48	1,41	3,00	208,13
Социальные науки	1,59	1,65	1,80	1,88	2,12	2,38	149,81
Сфера обслуживания	0,00	0,04	0,08	0,13	0,26	0,38	967,53*
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	1,13	1,33	1,31	1,14	1,09	0,94	82,70
Транспортные средства	1,36	1,41	1,42	1,33	1,24	1,15	84,88
Химическая и биотехнологии	2,03	1,84	1,92	1,77	1,61	1,55	76,53

\*2009/10 к 2005/06

под происходящие в последней изменения, так как это важно для дальнейшего перехода студентов учебных заведений среднего профессионального образования в вузы. Обращает на себя внимание и тот факт, что хотя значительная часть учреждений СПО находится в ведении субъектов Российской Федерации, происходящие в них изменения в структуре подготовки аналогичны процессам на федеральном уровне, так как подавляющее большинство государственных и муниципальных вузов находится в федеральном ведении.

Опять же обращает на себя внимание и то обстоятельство, что сокращается доля подготовки кадров с высшим образованием по высокотехнологичным группам специальностей, к которым, в частности, относятся:

- «Приборостроение и оптотехника»;
- «Химическая и биотехнологии»;
- «Электронная техника, радиотехника и связь»;
- «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника».

Следует отметить, что их доля изначально была невелика, поэтому ее сокращение нельзя отнести на достаточность подготовки кадров по указанным специальностям.

Такое изменение структуры подготовки кадров показывает, что государственный сектор ВПО пока еще слабо ориентирован на обеспечение кадрами инновационных, высокотехнологических производств. Соответственно именно здесь могут возникнуть серьезные ограничения в реализации процессов модернизации экономики.

Что касается направлений подготовки, то здесь сильно выросли доли таких из них, как «Гуманитарные науки», «Экономика и управление», «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов», «Сельское и рыбное хозяйство», «Социальные науки» и «Сфера обслуживания». И опять же по высокотехнологичным направлениям подготовки шло снижение долей, что подкрепляет сделанный выше вывод, что система ВПО пока не в состоянии поддерживать модернизацию экономики, готова необходимые для этого кадры.

Теперь рассмотрим динамику приема по группам специальностей и направлениям подготовки в государственные и муниципальные вузы, а также изменение его структуры в 2004–2009 гг. (табл. 2.23, 2.24).

Изменения в структуре приема студентов в государственные и муниципальные вузы, если рассматривать группы специальностей, также имеют много общего с аналогичными показателями для учреждений СПО. Это касается, прежде всего, таких групп специальностей как:

- «Авиационная и ракетно-космическая техника»;
- «Информационная безопасность»;
- «Морская техника»;
- «Геодезия и землеустройство»;
- «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»;
- «Сфера обслуживания».

По указанным группам специальностей доля в приеме заметно выросла.

Особенностью системы ВПО можно считать заметное увеличение доли приема в государственные и муниципальные

Таблица 2.23. Прием студентов в государственные и муниципальные высшие учебные заведения по группам специальностей и направлений подготовки (человек)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Всего</b>	<b>1 384 506</b>	<b>1 372 461</b>	<b>1 376 651</b>	<b>1 384 018</b>	<b>1 362 679</b>	<b>1 329 604</b>
<b>Специальности</b>	<b>1 307 257</b>	<b>1 291 495</b>	<b>1 290 426</b>	<b>1 286 942</b>	<b>1 256 584</b>	<b>1 159 729</b>
Физико-математические науки	36 570	16 938	15 136	13 399	12 441	11 503
Естественные науки	18 102	16 519	15 737	14 606	14 455	13 277
Гуманитарные науки	205 922	201 983	214 123	213 900	204 519	194 617
Социальные науки	18 175	17 835	15 614	14 910	13 576	13 537
Образование и педагогика	151 162	147 078	132 445	120 795	111 137	96 518
Здравоохранение	39 129	38 279	40 182	41 522	41 875	40 998
Культура и искусство	24 343	24 452	25 114	24 399	24 071	22 207
Экономика и управление	401 995	423 984	428 195	432 964	421 075	399 072
Информационная безопасность	4353	4619	4834	4911	4865	4586
Сфера обслуживания	16 669	17 603	18 174	20 149	20 880	16 550
Сельское и рыбное хозяйство	44 851	45 021	45 464	45 026	44 391	37 146
Геодезия и землеустройство	5460	5765	6203	6689	7661	7669

Продолжение табл. 2.23

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	18 172	18 288	19 222	19 767	20 665	18 276
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	31 694	30 449	30 430	30 538	29 554	28 919
Металлургия, машиностроение и материалобработка	34 698	33 737	32 847	32 000	30 109	25 393
Авиационная и ракетно-космическая техника	6640	6380	6284	6690	6569	6650
Оружие и системы вооружения	720	730	693	708	651	751
Морская техника	6574	6678	6354	6096	5919	6651
Транспортные средства	46 806	46 300	47 109	49 060	49 629	46 261
Приборостроение и опто-техника	9532	9136	8678	7896	7713	7349
Электронная техника, радиотехника и связь	21 012	20 149	18 791	17 271	16 830	15 737
Автоматика и управление	18 738	17 369	17 637	17 943	16 827	14 758
Информатика и вычислительная техника	31 581	31 395	30 244	30 719	30 037	27 560
Химическая и биотехнологии	14 213	13 414	13 043	12 617	11 789	11 421
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	8479	8207	8159	7914	7963	6032
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	25 054	24 208	22 976	22 820	21 745	19 433
Архитектура и строительство	52 192	50 901	51 946	57 094	62 310	50 224
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство, и защита окружающей среды	14 421	14 078	14 792	14 539	17 328	16 634
<b>Направления подготовки</b>	<b>77 249</b>	<b>80 966</b>	<b>86 225</b>	<b>97 076</b>	<b>106 095</b>	<b>169 875</b>
Физико-математические науки	5177	5329	5531	6362	6915	10 749
Естественные науки	2960	2777	2712	3225	3437	7322
Гуманитарные науки	10 360	12 033	13 018	16 278	17 740	23 545
Социальные науки	1167	1465	1647	1952	2736	4295
Образование и педагогика	9798	11 385	11 514	12 356	14 571	18 201
Культура и искусство	583	734	955	1178	1391	2034
Экономика и управление	14 691	14 807	16 166	19 106	22 191	42 273
Сфера обслуживания	–	97	169	249	509	764
Сельское и рыбное хозяйство	1200	1639	1448	1611	1634	9296
Геодезия и землеустройство	429	387	377	579	407	558
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	887	892	1312	1289	1433	2194
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	5611	5591	5924	5956	5791	6701



Окончание табл. 2.23

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Металлургия, машиностроение и материалобработка	5307	5032	5282	5992	5959	7956
Авиационная и ракетно-космическая техника	679	665	640	696	600	1095
Морская техника	179	177	179	157	149	199
Транспортные средства	1186	1278	1363	1358	1328	1803
Приборостроение и опто-техника	1362	1275	1586	1779	1729	2822
Электронная техника, радиотехника и связь	3067	2818	3138	3532	3606	5542
Автоматика и управление	2440	2240	2494	2399	2298	3830
Информатика и вычислительная техника	3443	3307	3846	3970	4609	6995
Химическая и биотехнологии	1509	1432	1489	1570	1702	2324
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	202	325	387	548	542	2107
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	1145	1343	1163	1060	1265	1334
Архитектура и строительство	2971	3168	3083	3085	2657	4748
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	896	770	802	789	896	1188

Источник: Росстат, Образование в Российской Федерации: 2010. Статистический сборник. М.: ГУ-ВШЭ, 2010.

Таблица 2.24. Структура приема в государственные и муниципальные учреждения ВПО по группам специальностей и направлениям подготовки, %

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Изменение структуры: 2009 к 2004
<b>Специальности</b>							
Гуманитарные науки	15,8	15,6	16,6	16,6	16,3	16,8	106,5
Образование и педагогика	11,6	11,4	10,3	9,4	8,8	8,3	72,0
Экономика и управление	30,8	32,8	33,2	33,6	33,5	34,4	111,9
Авиационная и ракетно-космическая техника	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	112,9
Автоматика и управление	1,4	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3	88,8
Архитектура и строительство	4,0	3,9	4,0	4,4	5,0	4,3	108,5
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	1,1	1,1	1,1	1,1	1,4	1,4	130,0
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	80,2

Продолжение табл. 2.24

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Изменение структуры: 2009 к 2004
Геодезия и земле- устройство	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	158,3
Геология, разведка и разработка полез- ных ископаемых	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	113,4
Естественные науки	1,4	1,3	1,2	1,1	1,2	1,1	82,7
Здравоохранение	3,0	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	118,1
Информатика и вы- числительная техника	2,4	2,4	2,3	2,4	2,4	2,4	98,4
Информационная без- опасность	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	118,8
Культура и искусство	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	102,8
Металлургия, машино- строение и материа- лообработка	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,2	82,5
Морская техника	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	114,0
Оружие и системы во- оружения	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	117,6
Приборостроение и оптотехника	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	86,9
Сельское и рыбное хозяйство	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,2	93,4
Социальные науки	1,4	1,4	1,2	1,2	1,1	1,2	84,0
Сфера обслуживания	1,3	1,4	1,4	1,6	1,7	1,4	111,9
Технология продо- вольственных продук- тов и потребительских товаров	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	87,4
Транспортные сред- ства	3,6	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	111,4
Физико-математиче- ские науки	2,8	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	35,5
Химическая и биотех- нологии	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	90,6
Электронная техника, радиотехника и связь	1,6	1,6	1,5	1,3	1,3	1,4	84,4
Энергетика, энергетиче- ское машинострое- ние и электротехника	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	102,9
<b>Направления подго- товки</b>							
Гуманитарные науки	13,4	14,9	15,1	16,8	16,7	13,9	103,3
Естественные науки	3,8	3,4	3,1	3,3	3,2	4,3	112,5
Информатика и вы- числительная техника	4,5	4,1	4,5	4,1	4,3	4,1	92,4
Металлургия, машино- строение и материа- лообработка	6,9	6,2	6,1	6,2	5,6	4,7	68,2
Образование и педа- гогика	12,7	14,1	13,4	12,7	13,7	10,7	84,5
Физико-математиче- ские науки	6,7	6,6	6,4	6,6	6,5	6,3	94,4
Экономика и управле- ние	19,0	18,3	18,7	19,7	20,9	24,9	130,9

Окончание табл. 2.24

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Изменение структуры: 2009 к 2004
Авиационная и ракетно-космическая техника	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	73,3
Автоматика и управление	3,2	2,8	2,9	2,5	2,2	2,3	71,4
Архитектура и строительство	3,8	3,9	3,6	3,2	2,5	2,8	72,7
Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды	1,2	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	60,3
Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	0,3	0,4	0,4	0,6	0,5	1,2	474,3
Геодезия и землеустройство	0,6	0,5	0,4	0,6	0,4	0,3	59,1
Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	1,1	1,1	1,5	1,3	1,4	1,3	112,5
Культура и искусство	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,2	158,7
Морская техника	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	50,6
Приборостроение и оплотехника	1,8	1,6	1,8	1,8	1,6	1,7	94,2
Сельское и рыбное хозяйство	1,6	2,0	1,7	1,7	1,5	5,5	352,3
Социальные науки	1,5	1,8	1,9	2,0	2,6	2,5	167,4
Сфера обслуживания	-	0,1	0,2	0,3	0,5	0,4	375,4
Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	1,5	1,7	1,3	1,1	1,2	0,8	53,0
Транспортные средства	1,5	1,6	1,6	1,4	1,3	1,1	69,1
Химическая и биотехнологии	2,0	1,8	1,7	1,6	1,6	1,4	70,0
Электронная техника, радиотехника и связь	4,0	3,5	3,6	3,6	3,4	3,3	82,2
Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	7,3	6,9	6,9	6,1	5,5	3,9	54,3

Источник: Рассчитано по данным Росстата, Образование в Российской Федерации: 2010. Статистический сборник. М.: ГУ–ВШЭ, 2010).

вузы по группе специальностей «Здравоохранение» (на более чем 18 п. п.). Это изменение структуры свидетельствует об увеличении престижа данной сферы деятельности, признания ее «вечного характера». Данные социологических ис-

следований<sup>1</sup> фиксируют этот процесс с 2003 г., что, видимо, и отразилось на динамике приемов.

Вместе с тем происходящие за последние 6 лет изменения в структуре приема еще раз подтверждают тот факт, что многим важным для развития инновационной экономики сферам не уделяется должного внимания. Это опять такие группы специальностей, как:

- «Автоматика и управление»;
- «Приборостроение и оптотехника»;
- «Химическая и биотехнологии»;
- «Электронная техника, радиотехника и связь».

Еще отчетливее данная тенденция выражена в случае направлений подготовки, где доля в приеме, например, направления «Химическая и биотехнологии» сократилась на 30 п. п., а направления «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника» — почти наполовину.

### 2.2.2. КАДРЫ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Развитие системы высшего образования в долгосрочной перспективе во многом определяется кадровым составом вузов.

В 2000—2009 гг. штатный персонал высших учебных заведений изменялся следующим образом (табл. 2.25).

За период 2000—2009 гг. профессорско-преподавательский состав (ППС) вузов вырос на 29,0%, при этом в 2004—2009 гг. этот рост составил всего 9,0%. За то же время численность студентов государственных и муниципальных вузов увеличилась на 45,5%, а в 2004—2009 гг. — всего на 6,1% (в 2009 г. наблюдался пик численности студентов госвузов).

В общем виде ситуация с ростом ППС и студенческого контингента в 2000-е гг. представлена на рис. 2.15.

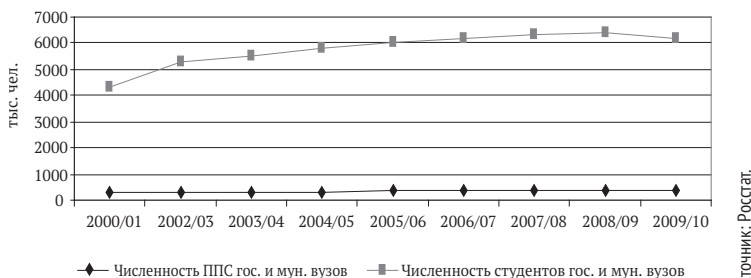
Если в целом за рассматриваемый временной период более медленный рост ППС по сравнению с ростом числа студен-

<sup>1</sup> См.: Доступность высшего образования в России/отв. ред. С. В. Шишкин. М.: Независимый институт социальной политики Поматур, 2004.

Таблица 2.25. Профессорско-преподавательский персонал государственных и муниципальных высших учебных заведений (на начало учебного года; тыс. человек)

	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Штатный персонал	265,2	272,7	291,8	304	313,6	322,1	334	340,4	341,1
на полной ставке;	232,5	237,7	253,4	262,1	267,4	271,4	278,1	281,9	279,4
на 0,5 и 0,25 ставки	32,6	34,9	38	41,9	46,1	50,6	55,8	58,4	61,4
Персонал, работающий на условиях штатного совместительства	50,6	56,5	69,6	77,9	85,7	89,9	90,6	94,2	94,5
Из численности штатного персонала									
имеют ученую степень:									
– доктора наук	28	29,8	32,3	34,2	35,8	37,3	39,4	41,2	42,1
– кандидата наук	125,4	128,5	135,5	142,2	148,6	155,3	162,8	168,9	173,5
– имеют ученое звание:									
– профессора	27	28,2	30,6	31,5	32,5	33,3	34,7	35,3	36,5
– доцента	89,8	90,2	94,6	97,8	99,6	102,2	105,6	108,5	111,3
Из численности штатного персонала – женщины	130,3	137,1	148,9	157	164,5	171,7	179,2	184,4	186,7

Источник: Образование в Российской Федерации: 2010. Статистический сборник М.: ГУ–ВШЭ, 2010.



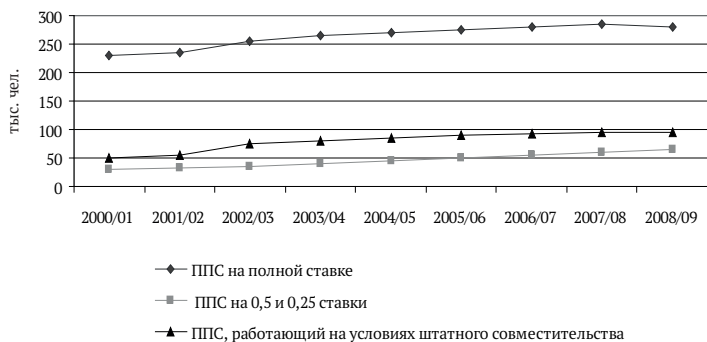
**Рис. 2.15.** Численность ППС и студентов государственных и муниципальных вузов в 2000–2010 гг.

тов может быть объяснен тем, что увеличение контингента шло в первую очередь за счет роста числа заочных студентов, то ситуация 2004–2009 (2010) гг. выглядит аномально. Но эта аномальность становится понятной, если рассмотреть динамику ППС, работающего на полной ставке, на 0,5 и 0,25 ставки, а также на условиях штатного совместительства: за период 2000–2009 гг. численность ППС, работающего на полной ставке, выросла на 20%, при этом в 2004–2009 гг. — на 4%, причем рост полу- и четвертьставочников, а также совместителей был существенно более значительным. В 2000–2009 гг. численность штатного ППС, работающего на 0,5 и 0,25 ставки, выросла на 88% (в 2004–2009 гг. их численность увеличилась на 33%), а совместителей — на 87 и 10% соответственно.

Из таблицы 2.26 видно, что в рассматриваемый период времени наибольший темп роста численности ППС всех категорий наблюдался в 2002/03 учебном году.

До 2007 г. высокими темпами (10% в год) росла численность ППС, работающих в вузах на 0,5 и 0,25 ставки. Представляется, что это связано не только с привлечением дополнительных преподавателей, но и с увеличением внутреннего совместительства. Это объясняет сохранение темпов роста данного показателя на уровне 4,5–5% в последующие годы.

Что касается численности совместителей, то темп роста их контингента сохранялся высоким до 2005 г., а потом заметно снизился. Можно предположить, что в это время прак-



Источник: Образование в Российской Федерации: 2010. Статистический сборник. М.: ГУ-ВШЭ, 2010.

**Рис. 2.16.** Динамика численности ППС государственных и муниципальных вузов (работающие на полной ставке, на 0,5 и 0,25 ставки, а также на условиях штатного совместительства)

Таблица 2.26. Темпы роста различных категорий ППС государственных и муниципальных вузов в 2000–2009 гг.

	2000/ 2001	2001/ 2002	2002/ 2003	2003/ 2004	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009
Темп роста ППС на полной ставке	100,0%	102,2%	106,6%	103,4%	102,0%	101,5%	102,5%	101,4%	99,1%
Темп роста ППС на 0,5 и 0,25 ставки	100,0%	107,1%	108,9%	110,3%	110,0%	109,8%	110,3%	104,7%	105,1%
Темп роста ППС – совместителей	100,0%	111,7%	123,2%	111,9%	110,0%	104,9%	100,8%	104,0%	100,3%

Источник: Рассчитано: Образование в Российской Федерации: 2010. М.: ГУ-ВШЭ, 2010.

тически исчерпываются возможности привлечения внешних преподавателей в вузы (всплеск 2007/2008 учебного года можно объяснить тем, что часть полу- и четвертьставочников в силу стабилизации контингентов переходят во внешние совместители).

Кроме того, можно предположить, что больший темп роста численности ППС вузов в 2004–2009 гг. по сравнению с темпом роста студенческого контингента обусловлен развитием послевузовских программ (аспирантура) и дополнительного профессионального образования на базе высших учебных заведений.

Рассмотрим теперь возрастной состав профессорско-преподавательского персонала высшей школы.

Из таблицы следует, что за рассматриваемый период времени в возрастном составе профессорско-преподавательского персонала вузов произошли следующие изменения:

- в 2008/09 учебном году доля ППС в возрасте до 50 лет составляла 54,3%, в то время как в 2000/01 учебном году – 55,4%;
- незначительно выросла доля ППС в возрасте до 30 лет (на 1 п. п.);
- почти на 4 п. п. выросла доля ППС в возрасте 30–39 лет;
- существенно снизилась доля ППС в возрасте 40–65 лет (на 11,6 п. п.);
- резко выросла доля ППС в возрасте более 65 лет (на 6,6 п. п.).

Таким образом, несмотря на определенный приток молодых кадров в систему ВПО, продолжается процесс старения профессорско-преподавательского персонала вузов.

Таблица 2.27. Структура профессорско-преподавательского персонала государственных и муниципальных высших учебных заведений по возрастным группам (на начало учебного года; %)

Возраст	до 30	30–39	40–49	50–59	60–65	более 65	
2008/2009	14,4	21,3	18,6	21,7	10,1	13,8	Всего
2000/2001	13,4	17,4	24,6	24,2	13,2	7,2	
2008/2009	0,9	8,9	23,2	43,6	16,5	7	Ректоры, проректоры, директора филиалов
2000/2001	0,6	5,4	27,1	43,7	18,8	4,2	
2008/2009	1,1	12,1	22,9	38,9	15,6	9,4	Деканы факультетов
2000/2001	1,2	7,6	30,9	39,4	17,8	3,1	
2008/2009	1,3	10	19	33,9	15,8	20	Заведующие кафедрами
2000/2001	0,8	6	24,9	35,6	23,1	9,6	
2008/2009	0,1	2,8	11,7	26,6	17,3	41,5	Профессора в составе кафедр
2000/2001	0,1	2,1	13,8	26,8	25,1	32,1	
2008/2009	4,9	22	21,3	24,8	11,9	15,1	Доценты в составе кафедр
2000/2001	1,7	12,7	29,2	31,6	17,1	7,6	
2008/2009	16,9	30	22	18,7	6,8	5,7	Старшие преподаватели
2000/2001	12,1	26,2	29,7	21,2	8,1	2,8	
2008/2009	53	27,7	10,7	5,2	1,7	1,8	Преподаватели, ассистенты
2000/2001	48,1	28,1	14	6	2,6	1,2	

Источник: Образование в Российской Федерации: 2010. Статистический сборник. М.: ГУ–ВШЭ, 2010.



Возрастная структура ректорско-проректорского корпуса за 10 лет поменялась слабо, хотя доля тех, кто старше 65 лет, все же заметно возросла — на 2,8 п. п.

Явно негативная ситуация складывается с профессурой кафедр — здесь идет выраженный процесс старения: доля профессоров старше 65 лет выросла на 9,4 п. п.

Увеличилась доля доцентов в возрасте до 30 лет и 30–39 лет. Однако если брать долю доцентов в возрасте до 50 лет в общей численности доцентов, то здесь изменение будет небольшим: увеличение составило всего на 1,9 п. п. за 10 лет. Одновременно доля доцентов в возрасте старше 65 лет за рассматриваемый период выросла более чем в 2 раза (с 7,2 до 15,4%).

Аналогичные процессы происходят и в среде старших преподавателей, преподавателей и ассистентов кафедр. Хотя растет их доля в возрасте до 30 лет, практически неизменной остается доля указанных категорий ППС в возрасте до 50 лет. При этом быстро нарастает доля тех, кому больше 65 лет.

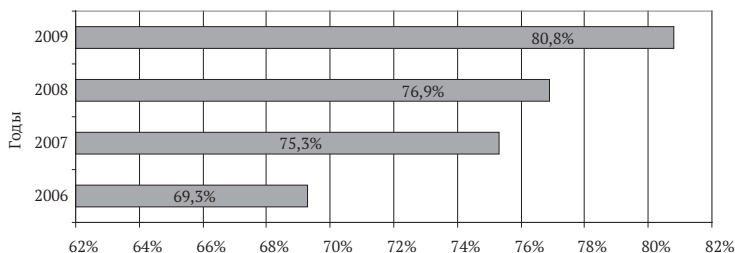
Можно предположить, что молодежь приходит в вуз (остается в вузе) после его окончания, получает научную степень и уходит на более высокооплачиваемую работу в другие отрасли экономики или уезжает работать за рубеж.

Среди преподавателей вузов доля занимающихся научной работой за последние четыре года (с 2006 по 2009 г.) выросла с 69,3 до 80,8%.

Вместе с тем можно предположить, что этот рост связан не столько с реальным развитием в вузах научной деятельности, сколько с необходимостью показывать вовлеченность их в реализацию НИР.

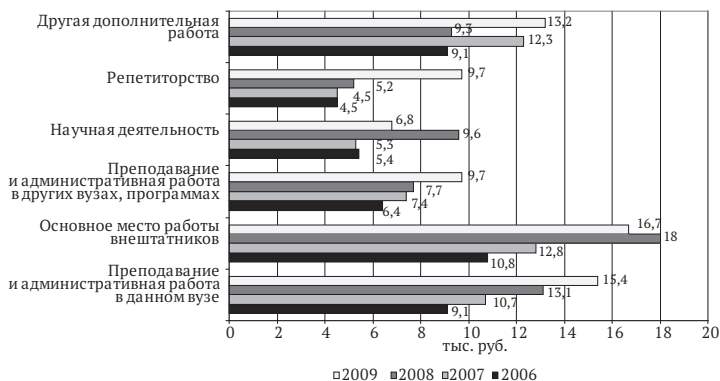
Зарботки ППС вузов от различных видов деятельности приведены на рис. 2.18.

Из рисунка видно, что научная деятельность практически не может конкурировать с другими видами деятельности ППС вузов по размеру дохода. Преподавание и другая работа, в том числе административная, приносят значительно больший доход. По деньгам конкурирует с занятием наукой преподавателя вуза только его занятие репетиторством. Это обстоятельство объясняет как низкий уровень (по качеству) научных исследований в высших учебных заведениях России



**Рис. 2.17.** Доля преподавателей вузов, занимавшихся в течение последних четырех лет научной работой в разных формах (%)

Источник: Мониторинг экономики образования. Опросы преподавателей учреждений ДОВ, ВПО, СПО, НПО, школ, ДДУ, 2006–2009.



**Рис. 2.18.** Средние доходы в месяц преподавателей вузов из различных источников в 2006–2009 гг. (тыс. руб.)

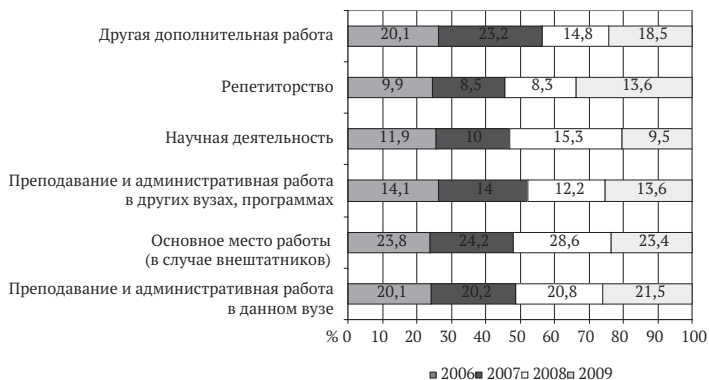
Источник: Мониторинг экономики образования. Информационный бюллетень № 46. М.: ГУ-ВШЭ, 2009.

(за немногими исключениями), так и тот факт, что под научной работой понимается прежде всего научно-методическая деятельность, т. е. подготовка учебно-методических пособий и комплексов, статей по методике преподавания и — в лучшем случае — написание учебников.

На рис. 2.19 и 2.20 представлена структура средних доходов ППС вуза из разных источников, в случаях когда работа в вузе не является для преподавателя основной (он работает совместителем) и когда она таковой является.

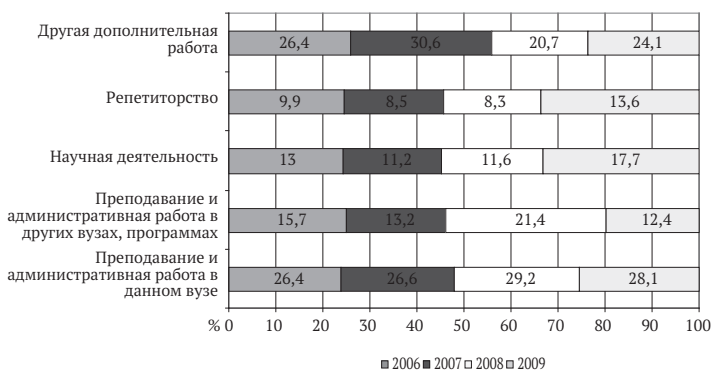
В случае если вуз не является для преподавателя основным местом работы, доля его дохода от научной деятельности составляла в 2006–2009 гг. от 9,5% (минимум) до 15,3% (максимум).

Максимальной доля дохода от занятия научной деятельностью у преподавателя вуза, который не являлся в нем штатным сотрудником, была в 2008 г. Она даже превысила долю дохода от другой дополнительной работы, которая составила 14,8%. При этом с началом экономического кризиса (2009 г.) доля дохода преподавателя вуза — совместителя, получаемого от научной деятельности, резко упала — до 9,5%, что было ниже, чем в 2006 г.



Источник: Мониторинг экономики образования. Информационный бюллетень № 46. М., ГУ – ВШЭ, 2009.

**Рису. 2.19.** Структура среднего дохода ППС вуза, в случае если вуз не является основным местом работы для преподавателя (доля дохода, %)



Источник: Мониторинг экономики образования. Информационный бюллетень № 46. М.: ГУ – ВШЭ, 2009.

**Рис. 2.20.** Структура среднего дохода ППС вуза, в случае если вуз является основным местом работы для преподавателя

В доходах преподавателя, у которого вуз является основным местом работы, доля дохода от научной деятельности была в 2006–2009 гг. несколько выше (что естественно) и составляла от 12,4% (минимум в 2009 г.) до 21,4% (максимум в 2008 г.).

Крайне важен тот факт, что в 2009 г. доля дохода от научной деятельности в доходах преподавателя вуза, который является для него основным местом работы, резко сокращается по сравнению с 2008 г., несмотря на то что бюджетные расходы на высшее образование и научные исследования в высших учебных заведениях продолжают расти в номинальном выражении и не падают в реальном. Это показывает, что значительный прирост расходов на науку в вузах в 2008 г. был внебюджетным — у вузов расширялась база проведения научных исследований за счет заказов бизнеса. Экономический кризис привел к тому, что этот новый источник практически иссяк, и структура доходов ППС ухудшилась даже по сравнению с 2007 г.

В целом доход среднего представителя ППС, для которого вуз не является основным местом работы, составил из всех источников в 2009 г. 71,5 тыс. руб. Это близко к идеальной заработной плате преподавателя вуза<sup>1</sup>, с той лишь разницей, что такая заработная плата должна была бы выплачиваться в одном месте и позволить преподавателю целиком посвятить себя преподаванию и занятию наукой (эффективный контракт), а не искать дополнительных заработков «на стороне».

### 2.2.3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА СИСТЕМЫ ВПО

Росстат не дает информации о состоянии основных фондов системы высшего образования. Но если говорить об износе фондов в целом в системе образования, то в течение 5 лет с 2006 по 2008 г., он заметно вырос: с 34 до 45,7%, и только в 2009 г. немного снизился — до 44,9%. Данная картина характерна для всех элементов основных фондов, но особенно

<sup>1</sup> См.: Мониторинг экономики образования. <http://education-monitoring.hse.ru/>.

тяжелая ситуация сложилась с тремя компонентами — износом сооружений, машин и оборудования, а также транспортных средств (табл. 2.28).

Можно предположить, что в системе высшего образования ситуация лучше: в последние годы данная сфера быстро информатизировалась<sup>1</sup>, закупалось новое оборудование (учебное и лабораторное), ремонтировались здания и сооружения. Однако одновременно нарастала дифференциация в износе основных фондов, учебного и лабораторного оборудования, зданий и сооружений по видам вузов, а также в региональном разрезе, что было связано с дифференциацией бюджетных расходов в расчете на 1 бюджетного студента и устойчивостью данной ситуации в течение длительного времени (рис. 2.21).

Если говорить о развитии вузовской науки, то более информативными по сравнению с износом основных фондов, машин и оборудования являются данные по использованию высшими учебными заведениями имеющихся у них площадей (табл. 2.29).

За период с 2000/01 по 2008/09 учебный год общая площадь вузов выросла на 46%. При этом площадь учебно-лабораторных зданий увеличилась на 66%. Вторым по интенсивности роста было увеличение площадей, используемых для организации повышения квалификации и переподготовки кадров при вузе — они выросли на 56%. А вот площадь, занимаемая проблемными, отраслевыми лабораториями, научно-исследовательскими институтами вузов, напротив, сократилась на 12%. Совершенно очевидно, что вузы весь указанный период замещали научно-исследовательскую деятельность учебной, как приносящей больший доход. Если в 2000/01 учебном году в общей площади вузов площадь их научных подразделений (проблемных, отраслевых лабораторий, научно-исследовательских институтов) составляла почти 2,4%, то в 2008/09 учебном году — уже менее 1,5%.

<sup>1</sup> Подтверждением этому может служить резкий рост числа студентов или преподавателей, приходящихся на 1 компьютер, а также наличие устойчивых каналов выхода вузов в Интернет.

Таблица 2.28. Основные фонды образования и степень их износа по видам (на начало учебного года)

	Основные фонды, млрд руб.; по полной учетной стоимости										Степень износа, %			
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Основные фонды	908,3	912,6	945,4	1054,4	1648,1	1761,8	1868,7	34	34,5	36,7	40,8	42,7	45,7	44,9
Здания	763,9	756,4	765,6	829,5	1320,1	1370	1402,5	32	31,4	33,6	36,8	38,2	42	41,3
Сооружения	20,1	21,1	23,9	26,9	41,9	45,7	49	54,8	56,8	58,4	61,8	61,6	62,9	59,9
Машины и оборудование	78,7	87,7	98,7	122,7	180,5	218,6	268,2	41,8	49,5	50,5	58,4	59,3	58,1	55,5
Транспортные средства	16,9	18,1	19,4	24	33,9	42,2	47,1	59,4	64	68,6	69,3	64,8	68	65,7
Прочие основные фонды	28,7	29,3	37,8	51,3	71,7	85,3	101,9	32,5	34,9	35,5	41,2	50	53,3	50,7
Без субъектов малого предпринимательства														

Источник: Образование в Российской Федерации: 2010. Статистический сборник. М., ГУ-ВШЭ, 2010.

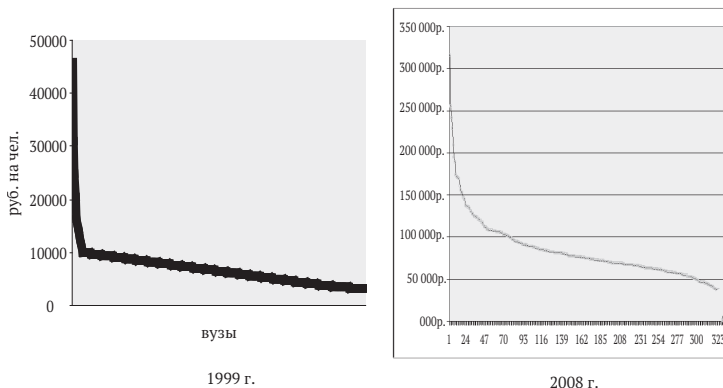
Таблица 2.29. Площадь зданий государственных и муниципальных высших учебных заведений (на начало учебного года, тыс. кв. м)

	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Общая площадь	42 605,5	44 662,4	49 756,3	52 903,1	56 297	58 383,7	60 559,1	60 901,8	62 228,9
Учебно-лабораторные здания	26 597,5	28 334,1	32 712,1	35 632,6	389 47,1	40 882,8	42 801,6	43 137,4	44 143,5
Из них помещения, занятые:									

## 2. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФИНАНСОВАЯ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ...

	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
проблемными, отраслевыми лабораториями, научно-исследовательскими институтами	1007,5	998,4	1063,9	998,5	989,8	983,6	971,3	942,4	890,9
образовательными учреждениями повышения квалификации и переподготовки кадров при вузе	175,9	152,5	204,7	213,8	256,3	265,7	301,8	247,2	274,4
Здания общежитий	11 978,4	12 160,5	12 474,2	12 485,8	12 677,3	12 727,3	12 933,2	13 083,5	13 322
Жилые дома, оздоровительные учреждения, столовые, дошкольные учреждения и другие хозяйственные здания	4029,5	4167,8	4569,9	4784,7	4672,6	4773,6	4824,2	4680,9	4763,4
Кроме того, общая площадь учреждений при вузе, имеющих статус юридического лица и самостоятельный баланс	699,6	611,7	561,6	497	684,8	369,9	325,4	260,7	249,1

Источник: Образование в Российской Федерации: 2010. Статистический сборник. М., ГУ-ВШЭ, 2010.



**Рис. 2.21.** Дифференциация бюджетного финансирования в расчете на 1 бюджетного студента по вузам Рособразования в 1999 и 2008 гг.

\* \* \*

На основании вышеизложенного можно заключить:

1. Органами управления образованием при анализе эффективности использования бюджетных средств в процессе подготовки специалистов и их трудоустройстве рассматривается только бюджетный контингент и бюджетный выпуск. В расчет не принимается тот факт, что на рынке труда указанные потоки специалистов сливаются в один и бывшие бюджетные и платные студенты конкурируют за рабочие места.
2. Государство, устанавливая контрольные цифры приема по специальностям и направлениям подготовки, регулирует меньшую часть контингента и соответственно структуры подготовки кадров с высшим образованием: в настоящее время это 38,2%, что приводит к некорректности оценки эффективности бюджетных расходов на образование.
3. В 2004/05–2009/2010 учебных годах быстро росла доля подготовки специалистов в их общем числе по таким группам специальностей как:
  - «Архитектура и строительство»;
  - «Безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды»;



- «Геодезия и землеустройство»;
- «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»;
- «Информационная безопасность»;
- «Сфера обслуживания».

При этом сокращалась доля подготовки кадров с высшим образованием по высокотехнологичным группам специальностей, к которым, в частности, относятся:

- «Приборостроение и оптотехника»;
- «Химическая и биотехнологии»;
- «Электронная техника, радиотехника и связь»;
- «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника».

4. Происходящее изменение структуры подготовки кадров показывает, что государственный сектор ВПО пока еще слабо ориентирован на обеспечение кадрами инновационных, высокотехнологических производств. Соответственно именно здесь могут возникнуть серьезные ограничения в реализации процессов модернизации экономики.
5. Несмотря на почти 30%-ный рост в 2000–2009 гг. профессорско-преподавательского состава вузов, продолжалось его старение, которое наиболее сильно было выражено в профессорском и доцентском корпусе. Наиболее быстро в ППС вузов росло число полуставочников и совместителей, что негативно отразилось на структуре педагогических кадров высшей школы. Молодые преподаватели приходят в вуз или остаются в нем после его окончания, получают научную степень и уходят на более высокооплачиваемую работу в другие отрасли экономики или уезжают работать за рубеж. Научная работа среди преподавателей вуза распространена слабо и приносит им не более 12–14% от совокупного дохода.
6. В 2000–2009 гг. сокращалась доля в общей площади вузов, занятая их научными подразделениями. Если в 2000/01

- учебном году в общей площади вузов площадь их научных подразделений (проблемных, отраслевых лабораторий, научно-исследовательских институтов) составляла почти 2,4%, то в 2008/09 учебном году — уже менее 1,5%.
7. В целом за 2000–2010 гг. в российских вузах структура подготовки кадров для инновационной экономики, а также кадровые и материально-технические условия для научной деятельности не улучшились.

#### 2.2.4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОТДЕЛЬНОГО ВУЗА

Показатели эффективности деятельности системы ВПО, по сути дела, до сих пор не определены. В последние десять лет критериями улучшения ситуации в сфере образования в целом считались повышение доступности, качества и эффективности использования бюджетных средств (или более широко — финансовых ресурсов системы образования, а в пределе — всех ресурсов данной сферы: кадровых, материальных, нематериальных активов, финансовых, информационных).

В последние годы к показателям качества, доступности и эффективности стал добавляться показатель инновационности.

Рассмотрим эти критерии последовательно.

**Доступность высшего образования.** Считается, что доступность высшего образования в России сильно выросла за последние 20 лет, поскольку численность студентов вузов возросла с 2,7 млн чел. в 1992 г. до 7,5 млн чел. в 2008 г. (пик студенческого контингента). Однако доступность бюджетных мест демонстрирует иную динамику, если рассматривать удельный вес принимаемых на бюджетные места в общем приеме в вузы и в приеме в государственные и муниципальные вузы (табл. 2.30).

Как видно из таблицы, удельный вес приема на бюджетные места в общем приеме в вузы падает до 2007 г. (доступность снижается), но с 2008 г. начинает расти в силу демографических причин. При этом для государственных и муниципальных вузов характерна несколько другая динамика — в 2008 г.

удельный вес принятых на бюджетные места в общем приеме в государственные и муниципальные вузы практически не изменился, его рост начинается только в 2009 г.

Можно рассматривать повышение доступности высшего образования как рост доступности качественного образования, например, доступность для молодежи очной формы обучения как более качественной (табл. 2.31). Как нетрудно видеть из приведенных в таблице данных, доступность высшего образования по этому критерию снижается весь рассматриваемый период.

Есть и данные социологических исследований, которые показывают, что с точки зрения населения доступность качественного образования является низкой<sup>1</sup>.

**Качество высшего образования.** Четкого определения понятия качества высшего образования не существует. Нет и признанных индикаторов качества ВПО. Во многих случаях собственно понятие качества образования подменяется качеством университета (вуза), где оно получено. На этой подмене построено большинство рейтингов вузов, при этом в публичном пространстве обычно не рассматриваются те показатели, на основе которых они построены — важен только конечный результат. Фактически рейтинг либо принимается и используется для сравнения университетов, либо не принимается и не используется. Из международных рейтингов наибольшую известность получили два: рейтинг газеты «Таймс» и Шанхайский рейтинг. В обоих указанных рейтингах позиции российских университетов крайне слабы. В рейтинге газеты «Таймс» 2009 г. МГУ занимает 155 место, СПбГУ — 168, в Шанхайском рейтинге пятисот университетов мира опять-таки присутствуют только МГУ и СПбГУ, при этом МГУ медленно сдвигается в конец первой сотни, а СПбГУ — занимает место после 400, где вузы уже идут общим списком. Попытка МГУ совместно с «Рейтер» построить международный рейтинг университетов окончилась провалом: тому, что МГУ по качеству высшего образования об-

<sup>1</sup> Доступность высшего образования в России. М.: НИСП, Поматур, 2004.

Таблица 2.30. Доступность бюджетных мест в вузах в 2000–2010 гг. (Прием на бюджетные места в системе ВПО в 2000–2010 гг.)

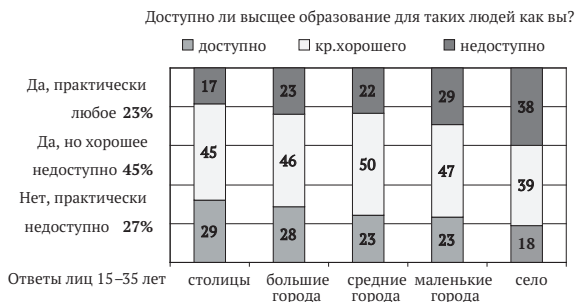
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Бюджетный прием, тыс. чел.	586,8	587,9	608	622,6	628,6	613,5	585,3	568,8	561,3	559,8	519
Прием в гос. и муницип. вузы, тыс. чел.	1140,3	1263,5	1299,9	1411,7	1384,5	1372,5	1376,7	1384	1363	1329,6	1195,4
Удельный вес бюджетного приема в приеме в гос. и муницип. вузы, %	51,5	46,5	46,8	44,1	45,4	44,7	42,5	41,1	41,2	42,1	43,4
Прием в негос. вузы, тыс. чел.	152,2	198,2	204	231,7	274,5	268	280,9	297,6	279	215	204
Прием – всего, тыс. чел.	1292,5	1461,7	1503,9	1643,4	1659	1640,5	1657,6	1681,6	1642	1544,6	1399,4
Удельный вес бюджетного приема в общем приеме в вузы, %	45,4	40,2	40,4	37,9	37,9	37,4	35,3	33,8	34,2	36,2	37,1

Источник: Росстат, «Россия в цифрах».

Таблица 2.31. Доступность очной формы обучения в 2000/01–2009/10 учебных годах

Годы	Студентов вузов – всего, тыс. чел.	в том числе обучающихся на отделениях				Удельный вес студентов, обучающихся на очных отделениях вузов, %
		очных	очно-заочных	заочных	экстернат	
2000/01	4741,4	2625,2	302,2	1761,8	52,2	55,4
2002/03	5947,5	3104	346	2399,9	97,6	52,2
2003/04	6455,7	3276,6	351,3	2703,7	124,1	50,8
2004/05	6884,2	3433,5	361,8	2942,5	146,4	49,9
2005/06	7064,6	3508	371,2	3032	153,4	49,7
2006/07	7309,8	3582,1	372,3	3195,9	159,6	49,0
2007/08	7461,3	3571,3	352,9	3367,9	169,2	47,9
2008/09	7513,1	3457,2	343,7	3540,7	171,5	46,0
2009/10	7418,8	3280	323,6	3639,2	175,9	44,2

Источник: Росстат, «Россия в цифрах».



**Рис. 2.22.** Доступность качественного высшего образования для различных групп населения

гоняет Гарвард, никто не поверил, что сразу же подорвало к этому рейтингу всяческое доверие.

Среди национальных рейтингов российских вузов можно выделить три категории:

- 1) рейтинг вузов по качеству «входа» — тех абитуриентов, которые приходят в вуз (рейтинг «РИА Новости» и НИУ ВШЭ по баллам ЕГЭ абитуриентов, принятых в вуз);
- 2) рейтинг вузов по качеству «выхода» — востребованности выпускников рынком труда (работодателями) (рейтинг «Деловой России»);
- 3) рейтинг вуза «вообще» — по качеству обучения (этих рейтингов наибольшее число, с 2009 г., например, такой рейтинг разрабатывается в рамках совместного проекта «Интерфакса» и радиостанции «Эхо Москвы»).

Все указанные рейтинги спорны с той или иной точки зрения. Рейтинг вузов по качеству «входа» не рассматривает показатели деятельности самих высших учебных заведений, исходя из посылки, что «сильные» идут в «сильные» (хорошие в хорошие). В результате остается неизвестным, что значит «сильный» (хороший) вуз в современной России.

Рейтинг вузов по качеству выпускников, разработанный «Деловой Россией», исходил, как уже отмечалось, из их востребованности рынком труда. Однако качество образования

не всегда можно рассматривать только с точки зрения потребностей рынка труда, особенно российского. Предельным примером данного утверждения можно считать подготовку специалистов по древнейшей истории или мертвым языкам, что не ловится данным рейтингом. Другими словами, этот рейтинг достаточно конъюнктурен, что не позволяет на его основе выстраивать долгосрочную стратегию развития высшего образования. Основные показатели данного рейтинга приведены на рис. 2.23.

Мы видим, что в данном рейтинге в отличие от рейтинга вузов по качеству «на входе» в основном представлены технические высшие учебные заведения, немного «разбавленные» классическими и экономическими университетами. При этом в нем отсутствуют многие известные и престижные вузы, в том числе технические. Кроме того, необходимо учитывать, что данный рейтинг построен по трем «лигам» — внутри «лиг» вузы практически не различаются по востребованности их выпускников.

И, наконец, рейтинги вузов по качеству обучения. Последним по времени был опубликован рейтинг агентства «Интерфакс» и радиостанции «Эхо Москвы».

Как нетрудно видеть, все эти рейтинги сильно различаются, поэтому судить по ним о качестве высшего образования весьма затруднительно. Между тем с принятием ФЗ-83 показатели качества деятельности (или результата деятельности) становятся основой для получения вузом госзадания, т. е. превращаются в фактор, фактически определяющий объем его бюджетного финансирования (бюджетирования по результатам).

Следует отметить, что в базовом перечне государственных услуг (работ), оказываемых федеральными государственными учреждениями в сфере образования и науки, графа «Показатели, характеризующие качество государственной услуги» присутствует, но осталась незаполненной.

В «Положении о государственной аккредитации образовательных учреждений и научных организаций», утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации 21 марта 2011 г. № 184, также не представлены критерии ка-

α-лига (по алфавиту)

---

1. Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова
2. Воронежский государственный университет
3. Государственный университет – Высшая школа экономики
4. Иркутский государственный технический университет
5. Кузбасский государственный технический университет
6. Московский государственный строительный университет
7. Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана
8. Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
9. Российский государственный университет нефти и газа имени М.М. Губкина
10. Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет
11. Санкт-Петербургский государственный университет
12. Тульский государственный университет
13. Тюменский государственный нефтегазовый университет
14. Уфимский государственный нефтяной технический университет
15. Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации
16. Южно-Уральский государственный университет

β-лига (по алфавиту)

---

1. Казанский государственный архитектурно-строительный университет
2. Казанский государственный технический университет имени А.Н. Туполева
3. Кубанский государственный технологический университет
4. Московский авиационный институт (государственный технический университет)
5. Московский государственный автомобильно-дорожный институт (государственный технический университет)
6. Московский государственный институт стали и сплавов
7. Московский государственный университет пищевых производств
8. Московский энергетический институт (государственный технический университет)
9. Новосибирский государственный технический университет
10. Омский государственный технический университет
11. Пермский государственный технический университет
12. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет имени Петра Великого
13. Саратовский государственный технический университет
14. Северо-Кавказский государственный технический университет
15. Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия
16. Тверской государственный технический университет
17. Уральский государственный технический университет

γ-лига (по алфавиту)

---

1. Архангельский государственный технический университет
2. Вологодский государственный технический университет
3. Всероссийский заочный финансово-экономический институт
4. Дальневосточный государственный технический университет
5. Дальневосточный государственный университет
6. Казанский государственный технологический университет
7. Казанский государственный университет
8. Кубанский государственный аграрный университет
9. Московский государственный горный университет
10. Нижегородский государственный технический университет
11. Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет
12. Омский государственный университет
13. Ростовский государственный строительный университет
14. Самарский государственный технический университет
15. Тверской государственный университет
16. Ярославский государственный технический университет
17. Ярославский государственный университет

**Рис. 2.23.** Деловой рейтинг российских вузов (по востребованности выпускников работодателями)

Таблица 2.32. Национальный рейтинг российских вузов (совместный проект Интерфакса и радиостанции «Эхо Москвы»)

Ранг	Название вуза
1	Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
2–3	Национальный исследовательский университет МФТИ Санкт-Петербургский государственный университет
4	Российский университет дружбы народов
5–6	Новосибирский национальный исследовательский университет Томский национальный исследовательский университет
7	Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ
8	Московский национальный исследовательский технический университет имени Н.Э. Баумана
9–11	Санкт-Петербургский национальный исследовательский политехнический университет Южный федеральный университет Сибирский федеральный университет
12	Казанский национальный исследовательский технологический университет
13	Томский национальный исследовательский политехнический университет
14	Уральский федеральный университет (Уральский государственный технический университет) имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
15	Саратовский национальный исследовательский университет имени Н.Г. Чернышевского
16–18	Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена Казанский (Приволжский) федеральный университет Национальный исследовательский технологический университет МИСиС
19–21	Казанский национальный исследовательский технический университет имени А.Н. Туполева Иркутский национальный исследовательский технический университет

чества, которые должны лежать в основе государственной аккредитации вуза, прописывается лишь сама процедура ее проведения. Рособнрадзор до сих пор не принял тех показателей качества высшего образования, в соответствии с которыми должно распределяться госзадание на подготовку бакалавров, специалистов, магистров и аспирантов между вузами. Фактически это означает, что указанными показателями станут выступать либо лицензионные, либо аккредитационные требования.

На наш взгляд, применяемые в российском высшем образовании критерии качества не операционализированы (фор-



мализованы), поэтому его оценки основываются, как правило, либо на расхожих представлениях («российское высшее образование — лучшее в мире», «качество высшего образования резко упало» и т.п.), либо на грамотной пиаровской политике определенных вузов, либо на давно сложившихся брендах (МГУ, СПбГУ, МФТИ и др.), которые не всегда выдерживают проверку практикой.

**Эффективность использования бюджетных средств (совокупных ресурсов вуза).** Без определения качества высшего образования оценить эффективность использования бюджетных средств или, тем более, совокупных ресурсов вуза достаточно сложно.

В 1999 г. в условиях острой нехватки бюджетных средств для финансирования высшего образования стратегии (деятельность) вузов была классифицирована по динамике объемов получаемых высшими учебными заведениями бюджетных и внебюджетных средств<sup>1</sup>.

Данная классификация уже тогда была признана недостаточной, в силу того что на поведение вузов влияет много факторов, поэтому следом за этим в 1999–2000 гг. в результате исследования более 300 вузов тогдашнего Минобразования был выявлен набор различных стратегий, с помощью которых высшие учебные заведения пытались адаптироваться к новым условиям их функционирования (в тот момент — к острой нехватке бюджетного финансирования)<sup>2</sup>:

1. Максимальное качество.
2. Финансовое благополучие.
3. Диверсификация.
4. Глобализация.
5. Консервативная.
6. Стагнация.

<sup>1</sup> Стратегии адаптации высших учебных заведений: Экономический и социологический аспекты/под ред. Т.Л. Клячко. М.: ГУ–ВШЭ, 2002.

<sup>2</sup> Стратегии адаптации высших учебных заведений: Экономический и социологический аспекты/под ред. Т.Л. Клячко. М.: ГУ–ВШЭ, 2002.

Таблица 2.33. Стратегии вузов, оцененные по динамике объемов их бюджетных и внебюджетных средств

Б	В	Стратегии
+	-	Компенсация неудачи на рынке
-	+	Компенсация дефицита бюджетных средств
0	+	Рыночная экспансия
+	+	Рыночная ориентация
+	+	Экспансия
0	-	Замедление (рыночный провал)
+	0	Хороший (элитный) вуз в дотационном (бедном) регионе
-	0	Медленная деградация
-	-	Деградация
0	0	Консервация

Условные обозначения: Б – бюджетные средства, В – внебюджетные средства, «+»- увеличение значения параметра, «-» – уменьшение значения параметра, «0» – сохранение значения параметра.

К лидерам, т. е. высшим учебным заведениям, которые показали высокие результаты сразу по нескольким направлениям деятельности, в 1999 г. было отнесено 9,4% вузов, в 2000 г. — 8,9%.

Исследование показало, что степень успешности вузов в указанный период в наибольшей степени зависела от региона, в котором они располагались. Налицо были явные конкурентные преимущества столичных вузов. Так, среди двадцати трех выделенных лидеров было только три нестоличных вуза. В несколько худшем положении оказались вузы из крупных, промышленно развитых городов. Учебные заведения из небольших городов, особенно расположенных в регионах с тяжелым финансово-экономическим положением, как правило, демонстрировали средние и низкие результаты деятельности.

К консервативной стратегии в 1999 г. относилось 27% вузов, в 2000 г. — 18,3%. Это были, так сказать, устойчивые «троечники».

Число вузов, реализовывавших стратегию «Глобализация», т. е. стратегию, направленную на количественный рост (экспансию), в 1999 г. составляло 4,0% от общего числа исследованных вузов, в 2000 г. — уже только 2,3%.

Стратегию «Максимальное качество» (более точно — стратегию, направленную на максимальное использование имеющегося кадрового потенциала и материально-технической

базы) использовали в 1999 г. 4,2% вузов, а в 2000 г. — всего 2,3%.

Что касается стратегии «Финансовое благополучие», то, напротив, ее удельный вес с 1999 по 2000 г. немного вырос: с 4,5 до 4,7%.

Под стратегией «Диверсификация» в тот период понималась стратегия наращивания непрофильной деятельности, но не в области образовательных услуг, а в отношении сдачи площадей в аренду, развития на территории вуза кафе, преобразования студенческих общежитий в гостиницы. Другими словами, это была стратегия зарабатывания средств на имеющемся у вуза недвижимом, а иногда и движимом имуществе. С ростом спроса на высшее образование в начале 2000-х годов эта стратегия быстро сошла на нет.

Стратегия «Стагнация» (вузы-аутсайдеры) объединяла вузы (36% всей выборки), которые не имели необходимых, прежде всего кадровых, ресурсов для развития. Большинство вузов этой стратегии были педагогическими (75%). В принципе это уже тогда определило дальнейшее развитие российской системы невузовского образования, где в основном и работают выпускники данных высших учебных заведений. Проводить на подобной кадровой базе реформу образования во многом было и остается неэффективным — она не обладает ни необходимыми кадрами для решения содержательных задач данной сферы (развитие содержания образования), ни достаточным управленческим потенциалом.

Следует отметить, что в кадровом плане система высшего образования выигрывает по сравнению с невузовским сектором, поскольку ВПО привлекает кадровый ресурс прежде всего из классических университетов, технических (технологических), экономических (управленческих) и юридических вузов. Вместе с тем при оценке кадрового состава высшей школы надо учитывать то обстоятельство, что большинство юридических и экономических вузов, выходцев из советской системы высшего образования, до сих пор не располагают кадрами ППС необходимой (современной) квалификации.

В принципе дефицит квалифицированных преподавательских кадров был и все более становится одним из серьезней-

ших ограничителей развития системы ВПО на современном этапе.

В 2005 г. исследование по стратегиям вузов по той же методике было проведено еще раз. В выборке был представлен 341 вуз Минобрнауки (Рособразования). В социологическом исследовании, сопровождавшем эту работу, основное внимание было уделено качеству управления высшими учебными заведениями<sup>1</sup>. При этом анализировались в первую очередь управленческие практики вузов-лидеров, которые при определенных условиях могут быть транслированы в деятельность остальных высших учебных заведений.

В рамках указанной работы были рассмотрены следующие вопросы<sup>2</sup>.

Выравнивается ли положение российских вузов или, наоборот, усиливается дифференциация между ними? Нарастает ли конкуренция между университетами? Растет ли качество принимаемых управленческих решений? Насколько быстро и эффективно происходит диффузия инноваций? На какие категории стейкхолдеров ориентированы вузовские стратегии? Кто из них расценивается как наиболее приоритетный? Что происходит в вузах с организацией НИР и ОКР? Из каких основных источников они финансируются? Насколько централизованным остается управление российскими вузами? Какие проблемы возникают при попытках его децентрализации?

С 2000 по 2005 г. бюджетное финансирование высшего образования существенно выросло. Это привело к тому, что вузов-аутсайдеров стало значительно меньше 10,3%: они из «двоечников» перебрались в твердые «троечники» — доля вузов, относящихся к консервативной стратегии, выросла до 54,3%. Однако доля лидеров несколько уменьшилась — с 9,4% в 1999 г. до 9,1% в 2005 г.<sup>3</sup> Но заметим, что в 2000 г. доля лидеров составляла 8,9%.

<sup>1</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы/под ред. Н. Л. Титовой. М.: МАКС ПРЕСС, 2008.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы/под ред. Н. Л. Титовой. М.: МАКС ПРЕСС, 2008. С. 21.

Исследование вузов-лидеров (кейсы) позволило сделать в принципе очевидный вывод, что вузы *имеют максимальные шансы на успешное развитие, если на их услуги существует рыночный спрос.*

При этом их собственная деятельность как вузов-лидеров должна быть направлена на формирование устойчивых конкурентных преимуществ. Фактически речь шла (и идет) об управленческих моделях создания эффективного вуза. К этому следует отнести:

1. *Устойчивые конкурентные преимущества, связанные с имиджем вузов.* Многие вузы-лидеры используют стратегию, которая выходит за рамки стратегии дифференциации по имиджу, т. е. состоит не только в формировании уникального образа, но и в реализации стратегии лидерства по имиджу. Речь фактически идет о «размере имиджа», о том, чтобы зарекомендовать себя признанным лидером, значительно опережающим своих конкурентов практически по всем направлениям деятельности<sup>1</sup>.

Представляется, что стратегия лидерства по имиджу должна быть эффективной при предоставлении любых высокоинтеллектуальных услуг (например, в высшем образовании, медицине, праве, консалтинге, культуре и т. д.). Перечисленные области деятельности характеризуются значительной асимметрией квалификации их производителей и потребителей, асимметрией информации, а также возможностью оценки их качества спустя значительное время.

Проведенное в 2005 г. исследование показало, что учебным заведениям, как правило, удается реально сотрудничать только с теми контрагентами, чей имидж не намного отличается от их собственного. Из этой закономерности следует достаточно неприятный прогноз относительно возможности трансляции управленческих инноваций в системе ВПО. За счет возможности сотрудничества с наиболее престижными контрагентами, которая имеется преимущественно у вузов-лидеров, у них появляется бóльшая вероятность

<sup>1</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы/под ред. Н. Л. Титовой. М.: МАКС ПРЕСС, 2008. С. 32.

дальнейшего успешного развития, чем у вузов с худшим положением. Это, с одной стороны, означает, что воздействие от переноса на вузы имиджа их известных партнеров может приводить к еще большей поляризации высших учебных заведений в плане результатов и направлений их развития. С другой стороны, сотрудничество с наиболее престижными контрагентами создает устойчивые и трудно копируемые конкурентные преимущества<sup>1</sup>. Фактически это означает, что эффективная деятельность вузов-лидеров по выстраиванию их имиджа приводит к тому, что «богатые становятся богаче, а бедные — беднее» (или сильные — сильнее, а слабые — слабее).

2. *Формирование конкурентных преимуществ, связанных с качеством образовательных услуг.* Это направление соответствует таким вызовам современной ситуации, как постепенный рост конкуренции на рынке образовательных услуг и квалификации их потребителей — юридических и физических лиц. Хотя в последние годы образовательные технологии распространяются относительно легко и быстро, их копирование, как правило, является в той или иной степени фрагментарным. Соответственно важнейшим конкурентным преимуществом становится не только и не столько разработка новых высококачественных курсов и даже программ, сколько формирование сквозной системы качества. Эта система включает в себя совершенствование образовательного процесса, библиотечной системы, информатизацию и т. д.

Принципиальные различия между вузами при совершенствовании качества образовательных услуг помимо степени системности этого процесса заключаются в двух моментах:

- 1) с какими учебными заведениями они сравнивают себя, т. е. кто является для них своеобразным образцом для подражания;
- 2) с помощью каких критериев оценивается качество предоставляемых услуг.

<sup>1</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы/под ред. Н. Л. Титовой. М.: МАКС ПРЕСС, 2008 С. 34.

Так, менее успешным вузам достаточно сложно соответствовать уровню большинства своих конкурентов. В связи с этим для них ориентиром фактически является средний, и лишь в некоторых случаях — максимальный уровень качества на узком рынке образовательных услуг.

Вузы-лидеры ориентируются на лучшие образцы отечественной практики. В некоторых случаях целью является достижение уровня признанных мировых лидеров в области высшего образования. Наиболее показательным проявлением такого развития является использование внешней оценки качества, а в ряде случаев — даже международной. Последовательная «гонка за лидером» значительно улучшает качество образовательных услуг, имидж и конкурентоспособность учебных заведений<sup>1</sup>.

*1. Профессорско-преподавательский состав как важнейший источник конкурентных преимуществ.* Важным и труднокопируемым конкурентным преимуществом для высших учебных заведений, в значительной мере определяющим качество образовательных услуг, является их профессорско-преподавательский состав.

Типичными мерами при реализации (создании) данного конкурентного преимущества являются требования систематической исследовательской работы, наличия публикаций, получения ученых степеней и званий, высокого рейтинга у студентов, освоения преподавателями смежных дисциплин и т. д. В то же время происходит финансовое и моральное стимулирование необходимых направлений развития квалификации ППС.

Явно существует значительная зависимость интенсивности и эффективности кадровой политики вузов от их финансового положения. Такая зависимость означает, что лучшим вузам легче развиваться ускоренными темпами, чем их менее успешным коллегам, которые, имея менее квалифициро-

<sup>1</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы/под ред. Н. Л. Титовой. М.: МАКС ПРЕСС, 2008. С. 41.

ванный кадровый состав, неизбежно будут все больше проигрывать конкурентную борьбу<sup>1</sup>.

Рассматриваемое исследование выявило, что «отстающие» и даже «средние» по результатам своего развития учебные заведения имеют меньше возможностей строить систему конкурентных преимуществ, что при улучшении социально-экономического положения в стране и росте квалификации конечных потребителей будет препятствовать увеличению группы вузов-лидеров<sup>2</sup>.

2. *Лидерство по времени.* Первенство при предложении рынку принципиально новых видов образовательных (и иных) услуг может создать вузу важные конкурентные преимущества.

3. *Лидерство по издержкам.* Учитывая наметившийся рост требований потребителей к качеству образовательных услуг, более «успешные» и «продвинутые» вузы часто диверсифицируются в зоны, смежные по отношению к сложившемуся у них спектру образовательных услуг. В таких зонах могут быть использованы ранее сложившиеся ключевые компетенции, имидж учебного заведения, наработанные им связи и технологии<sup>3</sup>. В дальнейшем это может привести к лидерству по качеству в новых зонах деятельности.

Значительные конкурентные преимущества дает вузу грамотная работа со стейкхолдерами, к которым относятся:

- абитуриенты (и их семьи);
- студенты (и их семьи);
- партнеры (работодатели, научно-исследовательские организации, другие вузы);
- благотворители.

Если говорить об абитуриентах как одной из важнейших групп стейкхолдеров, то одним из способов расширения их потенциального контингента, который широко использу-

<sup>1</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы. С. 56.

<sup>2</sup> Там же. С. 64.

<sup>3</sup> Там же. С. 75.



ется вузами, реализующими различные стратегии, а не только лидерами, является географическое приближение образовательных услуг к их потребителям. Здесь распространены такие формы, как:

- создание сети филиалов (в настоящее время с сокращением числа абитуриентов, с одной стороны филиальная сеть начала сокращаться, а с другой стороны усиление борьбы за студентов может привести к сильному реформатированию указанной сети);
- развитие дистанционной системы образования.

Анализ поведения вузов-лидеров показал также, что эффективный вуз не может функционировать без разработки стратегий своего развития.

Формирование даже несовершенных стратегий принципиально улучшает внутреннее понимание ситуации, в которой находится вуз, осознанность и сбалансированность разработанных целей его развития, а также системность принимаемых решений. Кроме того, следствием разработки стратегии является рост квалификации части администрации и сотрудников, а также увеличение мотивированности и сплоченности персонала<sup>1</sup>. Таким образом, проработка вузом своей миссии и стратегии его развития является методом наращивания его конкурентных преимуществ.

Одной из важнейших составляющих вузовских стратегий должна стать разработка основных мер по взаимодействию с партнерами.

С учетом того, что основная конкуренция в некоммерческом секторе направлена не на прибыль, а на капитал, трудовые ресурсы, потребителей, доходы и имидж, формы взаимодействия вузов с контрагентами выходят далеко за рамки предоставления образовательных услуг за соответствующую плату. Сюда можно отнести оказание научно-исследовательских, консультационных и инновационных услуг, организацию совместной деятельности и многое другое.

<sup>1</sup> Там же. С. 81.

В целом оценка вузами-лидерами своей конкурентоспособности представлена в таблице 2.34<sup>1</sup>.

С точки зрения вузов-лидеров, самыми важными требованиями их потребителей являются следующие (в порядке убывания важности):

- 1) качество образования;
- 2) имидж учебного заведения и престижность диплома;
- 3) цена образовательных услуг;
- 4) широкий ассортимент образовательных услуг;
- 5) уровень сервиса;
- 6) удобство расположения вуза.

В 2005 г. вузы-лидеры в качестве потенциально дестабилизирующих факторов, которые максимально негативно могут повлиять на их развитие, назвали следующие: размеры государственного финансирования — 55% опрошенных учебных заведений, изменение законодательства в сфере образования — 50% и ухудшение социально-экономического положения страны — 45%. Таким образом, с точки зрения опрошенных организаций системы ВПО максимальной угрозой для их развития являются важнейшие макроэкономические и политические факторы<sup>2</sup>.

Представляется, что до сих пор именно эти факторы остаются основными дестабилизирующими факторами. Более того, в условиях демографического спада, длительного периода роста бюджетного финансирования и сокращения платежеспособности населения их воздействие на положение вуза будет усиливаться.

5. *Важным фактором повышения эффективности вуза и его конкурентоспособности* стало наличие совместных программ с зарубежными вузами (программ двойных дипломов), а также курсов, читаемых на иностранных (прежде всего английском) языках. Однако чтение курсов на иностранных языках до сих пор является экзотикой и доступно для небольшого числа вузов, среди которых в первую очередь выделяют-

<sup>1</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы. С. 98.

<sup>2</sup> Там же. С. 117.

Таблица 2.34. Оценка вузами своей конкурентоспособности и ее составляющих по сравнению с конкурентами, % вузов

Факторы конкуренции	Намного хуже	Хуже	Примерно одинаково	Лучше	Намного лучше
Общее положение			40	50	10
Финансовое положение			45	55	
Обеспеченность аудиторным фондом	5	15	50	30	
Обеспеченность оборудованием и компьютерами			30	65	5
Обеспеченность квалифицированными преподавателями		5	10	70	15
Наличие общежитий и их комфортабельность	15	10	55	15	5
Доступность цены (первое высшее)			65	30	5
Доступность цены (доп. образование)			70	25	5
Качество образования			5	75	20
Известность вуза		5	20	45	30
Престижность диплома вуза		5	15	55	25
Разнообразии специальностей		5	15	60	20
Востребованность профиля вуза со стороны рынка труда			30	60	10
Удобство расположения вуза		10	25	40	25

ся традиционно работающие с иностранными студентами (например, РУДН). Однако и там эта практика достаточно ограничена, поскольку основной упор сделан на овладение студентом-иностранцем русским языком (первый год обучения), а затем уже — специальностью. Этот момент существенно сдерживает приток иностранных студентов в Россию и фактически подрывает ее позиции на мировом рынке услуг высшего образования, несмотря на все разговоры о развитии экспорта российского образования.

6. *Активное участие ППС вуза, студентов и аспирантов в научных исследованиях*<sup>1</sup>.

Интеграция высшего образования и науки в последнее время рассматривается как одно из важнейших условий по-

<sup>1</sup> Более подробно этот фактор рассмотрен при анализе инновационности вуза.

вышения качества и эффективности вузовской деятельности (подробнее об этом ниже).

В 2006 г. при анализе перспектив перехода вузов Рособразования<sup>1</sup> в автономные учреждения была выполнена еще одна классификация стратегий их развития. Основное внимание уделялось экономической устойчивости вуза и качеству вузовского менеджмента. В результате были выделены следующие типы вузов (речь идет только о государственных вузах)<sup>2</sup>:

- вузы рыночного типа;
- вузы рыночно ориентированного типа;
- вузы структурно сбалансированного типа;
- вузы бюджетно ориентированного типа;
- вузы с ограниченным экономическим потенциалом;
- вузы, имеющие потенциал роста.

К вузам рыночного типа были отнесены вузы, которые основные свои ресурсы получали с образовательного рынка, а также рынка научных и консультативных услуг. Рыночно ориентированные вузы фактически шли тем же путем, но в силу прежде всего местоположения возможностей получать ресурсы с рынка у них было меньше. Эти два типа вузов обладали в то время наиболее продвинутыми управленческими кадрами.

К вузам структурно сбалансированного типа были отнесены вузы, равно ориентированные на получение бюджетного финансирования и получение внебюджетных доходов из разных источников. Под эти цели подстраивалась и структура подготовки специалистов — бюджетный прием был сосредоточен в основном на слабо востребованных абитуриентами (населением), но идущих «на бюджет» специальностях в силу дефицита средств на оплату обучения по престижным специальностям и, следовательно, достаточно дорогим.

<sup>1</sup> Ликвидировано в 2010 г.

<sup>2</sup> См.: Прогноз развития высшего образования в России: 2009–2011 гг./ под ред. Т. Л. Клячко. М.: МАКС ПРЕСС, 2009.

Бюджетно ориентированные вузы — это в основном получатели бюджетных средств, к ним относились и до сих пор относятся многие технические вузы, в том числе и имеющие хорошую репутацию. Нередко выбор данной стратегии был обусловлен низкими доходами населения в регионе, когда получение бюджетных средств становится для вуза залогом выживания. Сокращение бюджетного приема для указанных вузов может стать тяжелым испытанием.

Соответственно, эти четыре типа располагаются на шкале «рынок образовательных услуг — бюджетное финансирование образования».

Два других типа вузов лежат в несколько иной плоскости. Вузы с ограниченным экономическим потенциалом — это «наследники» высших учебных заведений, которые в 1999–2000 гг. относились к стратегии «Стагнация», т. е. у них были низкими и экономический, и управленческий потенциалы. Ко второму типу относятся вузы, которые в то время (2006 г.) обладали определенным потенциалом экономического роста, но не могли его реализовать в силу объективных причин. Если же перейти к предыдущим различиям, то вузы с ограниченным экономическим потенциалом ближе к бюджетно ориентированным вузам (различие между ними состоит в том, что вузам с ограниченным экономическим потенциалом не удастся реализовать и преимущества, связанные с увеличением бюджетного финансирования), а вузы, имеющие потенциал для роста, должны были бы дрейфовать к структурно сбалансированным или рыночно ориентированным высшим учебным заведениям.

Если рассматривать только экономический и управленческий потенциалы вузов, то возможна их следующая классификация (рис. 2.25).

В рамках данной классификации вузы, отнесенные к стратегии «вузов с ограниченным экономическим потенциалом», — это те, которые имеют два минуса («– –»), и «0 –». Вузы, обладающие потенциалом роста — это либо вузы «– +», либо «+ –», но последнее сочетание, как ни парадоксально, представляется более продуктивным, поскольку при высоком управленческом потенциале, в принципе, можно нарастить

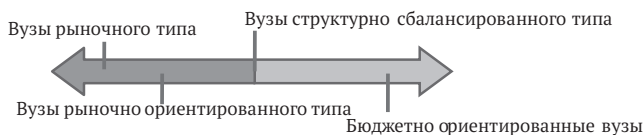


Рис. 2.23. Шкала «рыночности – бюджетноориентированности» вузов

экономический. Комбинация «-+» означает, что благоприятные экономические условия плохо реализуются управленчески. Здесь наиболее эффективный путь состоит либо в обучении, либо в смене управленческой команды вуза (второе более вероятно). В любом случае решение в указанном случае должно быть внешним и административным.

К сожалению, после 2006 г. работа по классификации стратегий развития вузов, аналогичная проведенным исследованиям 1999–2000 гг., 2005 г. и 2006 г., не проводилась, что не позволяет говорить о том, как и под воздействием каких факторов эти стратегии изменялись. Это также затрудняет формирование модели управленчески эффективного вуза – решение задачи, которая в последнее время становится все более актуальной. Однако следует отметить, что проведенные исследования все же позволили сформировать пред-

Экономический потенциал \ Управленческий потенциал	Высокий	Средний	Низкий
Высокий	+ +	+ 0	+ -
Средний	0 +	0 0	0 -
Низкий	- +	- 0	- -

Условные обозначения: «+» – высокий потенциал, «0» – средний потенциал, «-» – низкий потенциал

Рис. 2.25. Классификация вузов по уровню экономического и управленческого потенциалов

ставление о том, какие вузы занимают лидирующие позиции и какими инструментами они это обеспечивают.

В условиях 2011 г. простейшая классификация вузов по тем же параметрам, что и в 1999 г. (по динамике объемов бюджетного и внебюджетного финансирования), дала бы, как представляется, результат, сильно отличающийся от результата 1999 г.

Таким образом, изменение экономической ситуации в России и в системе высшего образования сильно влияет на оценку положения вузов, связанную с получением ими бюджетных и (или) внебюджетных средств.

Вместе с тем при решении вопросов о реструктуризации сети вузов данная простейшая классификация может приниматься во внимание, показывая, какие объединения возможны, а какие будут контрпродуктивны.

***Инновационность системы высшего образования и высших учебных заведений.*** В 2006–2007 гг. в системе ВПО на конкурсной основе было выделено 57 инновационных вузов (вузов, реализующих инновационные программы), в 2008–2009 гг. опять же на конкурсной основе были определены национальные исследовательские университеты (часть инновационных вузов приобрела статус НИУ). МГУ и СПбГУ получили особый статус университетов — национального достояния. Кроме того, в России в настоящее время создано и создается 8 федеральных университетов, которые должны стать флагманами развития высшего образования в федеральных округах. Предполагается, что они должны отработать модель современного крупного (крупнейшего в регионе) вуза с численностью студентов свыше 30 тыс. чел., что характерно для многих современных университетов, входящих в мировые рейтинги. Увеличение численности при реализации модели нормативного подушевого финансирования должно обеспечить экономию на масштабе и позволить вузам повысить заработную плату ППС, а также поддерживать на должном уровне материально-техническую базу указанных университетов, которая в настоящее время ускоренно формируется за счет массивованных финансовых вливаний в рамках национального проекта «Образование». Еще одной

Таблица 2.35. Классификация вузов по динамике объемов бюджетного и внебюджетного финансирования

Б	В	Стратегии-2011	Стратегии-1999
+	-	Ориентация преимущественно на бюджетное финансирование в силу падения платежеспособного спроса населения	Компенсация неудачи на рынке
-	+	Сокращение бюджетного приема, ориентация на платный контингент	1) Компенсация дефицита бюджетных средств 2) Рыночная экспансия
0	+	Рыночная экспансия	Рыночная ориентация
+	+	Структурно сбалансированное развитие в рыночной среде (вуз-лидер)	Экспансия
0	-	Ухудшение реального положения и в бюджетном секторе и на образовательном рынке	Замедление (рыночный провал)
+	0	Усиление бюджетной ориентации при сохранении (некотором ухудшении) положения на рынке	Элитный вуз в дотационном (бедном) регионе
-	0	Деградация (вузы-аутсайдеры)	Медленная деградация
-	-	Быстрая деградация (вузы-аутсайдеры)	Деградация
0	0	Стагнация	Консервация

Условные обозначения: Б – бюджетные средства, В – внебюджетные средства, «+» – увеличение значения параметра, «-» – уменьшение значения параметра, «0» – сохранение значения параметра.

мерой по усилению инновационности системы ВПО стало формирование на базе Постановления Правительства Российской Федерации № 20 от 9 апреля 2010 г. инновационной инфраструктуры вузов.

В целом можно говорить о том, что делается попытка в условиях развития массового и относительно дешевого высшего образования (всеобщего общего высшего образования) выявить и выделить его качественную компоненту, которая позволила бы создать основу для формирования на ее базе инновационной системы высшего образования и науки, а также сделать эту часть российского ВПО конкурентоспособной на мировом образовательном рынке.

На основе исследования вузов-лидеров в 2005 г. рассмотрим, с помощью каких инструментов может обеспечиваться развитие научно-исследовательской деятельности высших учебных заведений как важнейшей составляющей их пре-



вращения в точки роста инновационной экономики и какие факторы могут ей препятствовать.

*1. Препятствия для роста спроса на научные разработки вузов со стороны российских промышленных предприятий*

Вузы-лидеры выделили следующие основные факторы, которые снижают востребованность вузовских разработок со стороны агентов реальной экономики:

- качество отечественных разработок не соответствует потребностям компаний;
- отечественным научным организациям сложно предоставить необходимый комплекс услуг;
- отечественные разработчики слабо ориентируются на нужды конкретного заказчика;
- на рынке можно приобрести более дешевые и качественные разработки зарубежных компаний;
- государство не стимулирует российские предприятия приобретать отечественные научные разработки<sup>1</sup>.

Следует также отметить, что вузы-лидеры в 2005 и 2006 гг. ожидали роста спроса на НИР и ОКР со стороны федеральных и региональных органов власти и были прежде всего ориентированы на получение заказов от властных структур<sup>2</sup>.

*2. Взаимодействие с системой «больших академий»*

Федеральная целевая программа «Интеграция науки и образования», по мнению руководителей вузов-лидеров (и не только их), успеха не имела. Вместе с тем на микроуровне процессы интеграции университетов и академических институтов в крупных научных центрах страны, прежде всего в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Томске, где сосредоточено большое число академических институтов,

<sup>1</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы. С. 122.

<sup>2</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы 2008. Прогноз развития высшего образования в России: 2009–2011 гг./под ред. Т.Л. Клячко. М.: МАКС ПРЕСС, 2009.

происходят довольно активно. Сохраняется тенденция совместительства в вузах сотрудников академических институтов. Академические институты имеют базовые кафедры в ведущих вузах, на которых преподают известные ученые. Кроме того, появились примеры, когда на базе академических институтов стали создаваться высшие учебные заведения<sup>1</sup>.

Ведущими факторами, определяющими указанное взаимодействие, являются:

- для вуза:
  - формирование имиджа вуза как современного, продвинутого, инновационного;
  - укрепление преподавательского корпуса вуза;
  - получение заказов на реализацию НИР, увеличение вследствие этого доходов вуза и роста заработной платы его ППС;
  - получение доступа вуза к научному оборудованию академических институтов,
  - получение доступа к имеющимся научным работкам;
  
- для академического института:
  - получение доступа к студентам как потенциальным исследователям, возможность привлечения их к научным разработкам, подготовка научной смены;
  - получение дополнительного дохода исследователями академических институтов, что позволяет сохранить их в науке;
  - получение доступа к имеющимся работкам в рамках вузовских исследований;
  - получение доступа к активно создаваемой в ряде вузов инновационной инфраструктуре.

<sup>1</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы. 2008. С. 124.

В принципе, концентрация кадровых, информационных, материально-технических ресурсов вузов и академических институтов необходима для повышения интенсивности и качества научных исследований. Это один из важнейших механизмов повышения эффективности научных разработок как в вузе, так и в академической среде. Поэтому целесообразно, чтобы обеспечивалось сотрудничество тех вузов, которые получили статус национальных исследовательских университетов, с академическими вузами. Требование такого альянса необходимо вводить в качестве одного из условий при проведении конкурса на присвоение статуса НИУ.

### 3. Создание «базовых кафедр»

Отталкиваясь от известного опыта МФТИ, ряд университетов уже с 2005 г. идет по пути создания базовых кафедр, вынесенных в ведущие исследовательские центры либо действующих в самом вузе (с приглашением на эти кафедры ведущих специалистов в соответствующих областях). Такие кафедры, как правило, ориентированы на практические занятия, спецкурсы и экспериментальную работу. Формат базовых кафедр позволяет включать студентов в исследования и разработки, проводимые в организациях-партнерах (на современном оборудовании и под руководством ведущих специалистов в соответствующих областях исследований). Интересно отметить, что базовые кафедры сегодня создаются не только в технических университетах, но и в вузах гуманитарного и социально-экономического профиля<sup>1</sup>.

Развитием этой практики можно считать Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. №21, по которому значительные бюджетные средства (6 млрд руб. ежегодно в течение 3 лет) будут выделяться в виде грантов ведущим ученым (ученым с мировым именем) на создание научных лабораторий в ведущих российских университетах.

<sup>1</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы. 2008. С. 128.

*4. Наличие в вузах-лидерах исследователей, не вовлеченных в образовательный процесс*

Во многих вузах-лидерах в 2005 г. были научные сотрудники, не вовлеченные в образовательный процесс и выполнявшие достаточно значительный объем исследований. В среднем по выборке на их долю приходилось около 30% общего объема прикладных исследований и немного меньше — объема фундаментальных исследований. При осуществлении фундаментальных исследований не была распространена практика аутсорсинга, т. е. вклад в такие исследования сторонних исследователей (физических лиц), внештатных ППС и внештатных научных сотрудников был незначителен. Применительно к прикладным исследованиям активность сторонних категорий исполнителей несколько выше<sup>1</sup>. Вопрос о том, насколько сохранилось это положение в вузах-лидерах в настоящее время, требует нового исследования.

*5. Обновление материально-технической базы проведения научных исследований*

Уже в 2005 г. в вузах-лидерах уровень материально-технической базы НИОКР оценивался либо как «удовлетворительный», либо как «достаточно высокий»<sup>2</sup>. При этом за период 2000—2005 гг. в большинстве из них этот уровень изменился значительно, а в некоторых — полностью. Только у очень небольшого числа из них материально-техническая база поменялась незначительно. Вместе с тем, по мнению руководителей вузов-лидеров, происходящие изменения остаются недостаточными для того, чтобы их вузы могли соответствовать современным требованиям и в полной мере реализовать свой научный потенциал. В частности, развитие потенциала вузов-лидеров ограничивает несовершенство (отсутствие) опытно-производственной базы и недостаток современного научного оборудования. Одновременно вузы-лидеры считают, что развитие опытно-производственной базы и приобретение современного научного оборудования представляют

<sup>1</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы. 2008. С. 133.

<sup>2</sup> Там же. С. 134.

собой направления наиболее эффективного вложения средств и усилий вуза для создания и /или усиления его преимуществ по сравнению с наиболее важными конкурентами<sup>1</sup>.

#### *6. Привлечение (получение) заказов на НИОКР*

В основном в 2005 г. получение заказов вузами осуществлялось либо через высший уровень управления (на руководство университетов в среднем по выборке приходилось около 30% объемов привлеченных фундаментальных и прикладных НИОКР), либо непосредственно коллективами исследователей и отдельными исполнителями (около 35%). Наименее активными в привлечении НИОКР были руководители факультетов (10–12%). Промежуточные позиции занимали руководители кафедр и научных подразделений. На каждую из этих двух категорий приходилось порядка 15–17% привлеченных НИОКР<sup>2</sup>.

#### *7. Стимулирование профессионального развития и роста*

Стимулирование профессионального развития и роста можно, по-видимому, в современных условиях считать ключевым для кадрового развития вуза. К управленческим решениям, направленным на указанное стимулирование, можно отнести следующие:

- материальное стимулирование при подготовке и защите докторских диссертаций (возмещение затрат на подготовку и защиту диссертации);
- заключение индивидуальных контрактов с кандидатами наук, имеющими объем исследований по теме докторской диссертации более 50%, на срок не более двух лет с обязательством вуза по оказанию организационной и финансовой помощи на завершающем этапе работы над диссертацией;
- введение дополнительных выплат сотрудникам, обучающимся в докторантуре;

<sup>1</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы. 2008. С. 135.

<sup>2</sup> Там же. С. 157.

- заключение дополнительных соглашений с докторами и кандидатами наук по выполнению научно-исследовательских работ;
- установление академических надбавок на очередной учебный год на основе оценки научных публикаций штатных преподавателей за предшествующие два календарных года;
- развитие системы внутренних грантов на проведение сотрудниками вузов научных исследований;
- введение особой системы морального и материального стимулирования для заслуженных профессоров (введение звания ординарных профессоров с установлением особой заработной платы данной категории ППС, присуждение специальных премий и т. п.).

#### *8. Поддержка развития и самоорганизации профессионального сообщества*

К управленческим решениям, обеспечивающим поддержку развития и самоорганизации профессионального сообщества, можно отнести следующие:

- развитие профессиональных интернет-ресурсов и предоставление доступа к ним;
- создание системы научных и научно-практических конференций, методических и исследовательских семинаров (кафедральных, университетских, региональных, национальных и международных), проводимых на базе вуза;
- поддержка участия сотрудников вуза в российских и зарубежных конференциях (выделение вузами грантов для участия в конференциях).

#### *9. Поддержка инновационной активности, создание и развитие инновационной инфраструктуры*

К управленческим решениям, обеспечивающим поддержку инновационной деятельности, создание и развитие инновационной инфраструктуры, можно отнести:

- создание на базе вуза или «рядом» с ним центров трансфера технологий и технопарков как связующих звеньев в инновационной цепочке между научной идеей и промышленным производством. Пребывание компании в технопарке университета может (должно) оформляться договором аренды на определенный срок. При этом компания должна брать на себя обязательства не только по привлечению на работу студентов, аспирантов и сотрудников, но также по непосредственному участию в учебном процессе. Неисполнение этих обязательств может служить основанием для расторжения договора аренды;
- создание бизнес-инкубаторов для содействия коммерциализации результатов научных исследований вуза посредством вовлечения студентов, аспирантов, выпускников, преподавателей и научных работников вуза в процесс создания малых инновационных компаний;
- создание венчурных фондов вуза для поддержки деятельности бизнес-инкубатора;
- развитие собственных опытных производств.

#### 10. *Создание системы управления, сопровождения и оценки НИР и ОКР*

Важной частью усилий по повышению эффективности НИР и ОКР является грамотная организация их информационного и управленческого сопровождения, а также оценки результатов научной работы. В качестве успешных управленческих решений в этой сфере можно выделить:

- организацию общеуниверситетских специализированных служб, осуществляющих информационное, финансовое и юридическое сопровождение НИОКР (включая мониторинг конкурсов на проведение НИОКР, объявляемых федеральными и местными органами власти, органами управления образованием, государственными и негосударственными фондами, крупными компаниями; распространение этой информации по научным и учебным подразделениям вуза; помощь в оформле-

- нии конкурсной документации; контроль исполнения НИОКР; оформление актов сдачи-приемки и иной отчетной документации; обеспечение юридической защиты исполнителей при возникновении споров с заказчиками и т. д.);
- интернационализация научных исследований вуза. Для поддержания высокого качества научных исследований и их соответствия лучшим международным стандартам важным является сотрудничество и проведение совместных исследований с зарубежными партнерами (в рамках различных программ ЕС, программы INTAS и ряда других);
  - создание внутренней системы мониторинга и оценки деятельности факультетов, научных подразделений вуза, кафедр, а также отдельных преподавателей, аспирантов, студентов;
  - создание многоуровневой системы коллегиальных органов, которые рассматривают наиболее существенные вопросы организации научной деятельности в вузе. В частности, могут быть созданы экспертные советы, которые будут осуществлять оценку образовательных программ и результатов НИОКР, обсуждать перспективы развития вуза по соответствующим направлениям;
  - финансирование за счет собственных средств вуза инициативных прикладных НИОКР по перспективным направлениям исследований. Данные инициативные НИОКР фактически должны формировать спрос у потенциальных заказчиков и создавать рынок для будущих аналитических разработок по соответствующим направлениям;
  - создание централизованной конкурсной системы присуждения внутренних грантов, обеспечение прозрачности процедур и публичности результатов конкурсов;
  - создание Научного фонда вуза как механизма конкурсной поддержки академической научной активности. Конечной целью Научного фонда должно стать воспроизводство и профессиональное развитие профессорско-преподавательского состава через поддерж-



ку фундаментальных исследований и их связь с учебным процессом<sup>1</sup>.

### 2.2.5. ФИНАНСИРОВАНИЕ ВЫСШЕГО И ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Временной период 2004–2010 гг. для системы ВПО, если говорить о бюджетном финансировании, можно разбить на два подпериода:

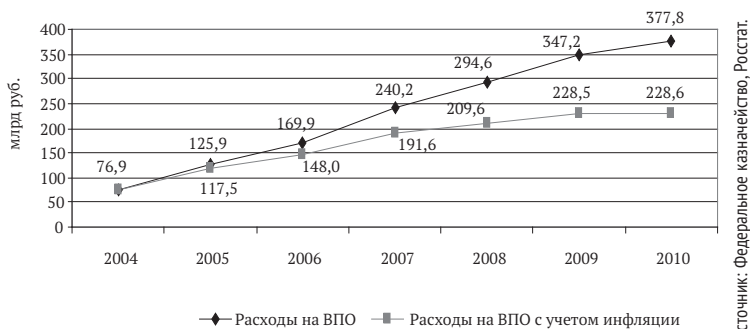
- 2004–2008 гг. — резкий рост бюджетных расходов на ВПО и начало формирования в системе высшего образования точек концентрации ресурсного потенциала;
- 2009–2010 гг. — замедление роста бюджетных расходов на ВПО при их стабилизации в реальном выражении, перераспределение в пользу высшего образования средств консолидированного бюджета на образование (табл. 2.36 и рис. 2.26).

Вместе с тем в течение всего рассматриваемого периода на фоне роста бюджетного финансирования вузов происходило сокращение доли вносимых в оплату обучения платных студентов средств населения в общем объеме средств, получаемых системой ВПО. Объемы внебюджетных средств, поступающих в вузы от организаций, росли в 2006 и 2007 гг., в 2008 г. они резко сократились, в 2009–2010 гг. произошла их стабилизация на низком уровне.

Таким образом, система высшего образования выходит из экономического кризиса в принципиально иных условиях по сравнению с теми, в которых она в него входила, если рассматривать ситуацию в ВПО по объемам и соотношению бюджетного и внебюджетного финансирования.

В высшем образовании, как уже отмечалось, бюджетное финансирование в реальном выражении в 2009 г. росло, а в 2010 г. не снижалось.

<sup>1</sup> Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы. 2008. С. 140.



Источник: Федеральное казначейство, Росстат.

**Рис. 2.26.** Бюджетные расходы на высшее и послевузовское профессиональное образование в номинальном выражении и с учетом инфляции

Таблица 2.36. Объем и структура расходов консолидированного бюджета на образование и бюджетных расходов на высшее и послевузовское профессиональное образование в 2004–2010 гг.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Консолидированный бюджет на образование, млрд руб.	593,4	801,8	1036,4	1342,3	1664,2	1783,5	1893,9
Высшее и послевузовское профессиональное образование (ВПО), млрд руб.	76,9	125,9	169,9	240,2	294,6	347,2	377,8
Доля расходов на ВПО в консолидированном бюджете на образование, %	13,0	15,7	16,4	17,9	17,7	19,5	19,9
Доля расходов на ВПО в % ВВП	0,45	0,58	0,63	0,72	0,71	0,89	0,88
Темпы роста бюджетных расходов на ВПО, %	–	163,7	134,9	141,4	122,6	117,9	108,8

Источник: Федеральное казначейство, расчеты по данным Федерального казначейства.

И рост бюджетных расходов в реальном выражении в 2004–2008 гг., и их стабилизация в 2009–2010 гг. на фоне сокращающихся контингентов привели к быстрому наращиванию бюджетных расходов в расчете на 1 бюджетного студента приведенного контингента (т.е. в расчете на 1 студента очной формы обучения): в номинальном выражении они выросли в 5,1 раза, а в реальном — в 3,1 раза (2008 к 2004 г. — в 3,4 раза). С 2008 г. началось снижение бюджетных расходов



**Рис. 2.26.** Средства населения и организаций во внебюджетных доходах вузов

в расчете на 1 бюджетного студента приведенного контингента (рис. 2.28).

В результате бюджетные расходы на 1 бюджетного студента приведенного контингента по паритету покупательной способности (ППС) доллара приблизились к средним расходам на 1 студента в странах ОЭСР. Соответственно в настоящее время уже можно в полной мере ставить вопрос о том, чтобы эффективность использования бюджетных расходов в сфере российского высшего образования была на уровне эффективности аналогичных расходов в странах ОЭСР.

### *Особенности финансирования различных типов образовательных учреждений*

В соответствии со ст. 69.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации средства бюджета могут быть направлены на:

- финансирование казенных образовательных учреждений;
- субсидии на возмещение нормативных затрат бюджетным и автономным образовательным учреждениям по оказанию ими государственных (муниципальных) образовательных услуг;
- субсидии по договорам на оказание государственных (муниципальных) образовательных услуг некоммерческими организациями (в том числе негосударственными);



Источник: рассчитано по данным Росстата; Образование в Российской Федерации: 2010. Статистический сборник. М.: ГУ-ВШЭ, 2010.

**Рис. 2.28.** Номинальные и реальные расходы на 1 бюджетного студента (в среднем и приведенного контингента), тыс. руб.

- закупку товаров, работ и услуг для оказания государственных (муниципальных) образовательных услуг;
- закупку товаров, работ и услуг для инвестиций в объекты государственной (муниципальной) собственности образовательных учреждений.

Бюджетный процесс предусматривал две основные формы выделения бюджетных средств для образовательного учреждения: сметное финансирование для выполнения учреждением возложенных на него функций и субсидия, выделяемая для возмещения затрат на выполнение услуг (работ) по заданиям учредителя. Общая схема выделения бюджетных средств различным формам образовательных учреждений представлена на рис. 2.29.

Как видно из приведенной схемы, выделение бюджетных ассигнований образовательному учреждению обусловлено наличием соответствующего задания, устанавливаемого учредителем (государственным органом) либо в виде контрольных цифр приема для бюджетного учреждения (т. е. государственного задания), либо в виде задания автономному учреждению на оказание государственных образовательных услуг.

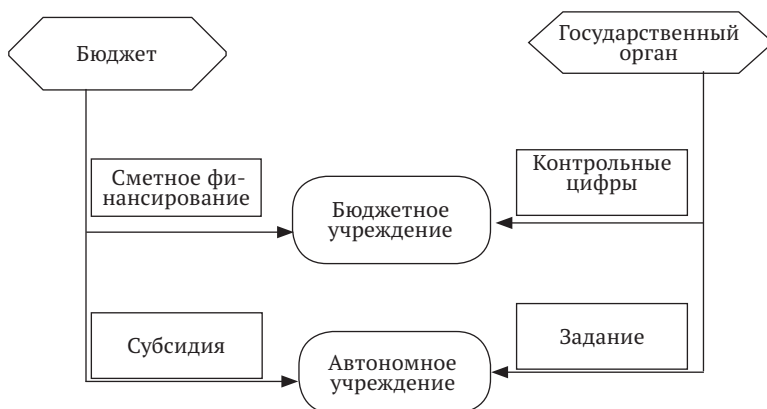
Изменения, произошедшие в 2010 г. в бюджетной сфере, потребовали внесения изменений в указанную схему, по-

скольку привели к созданию в системе образования уже трех типов учреждений: казенных, бюджетных и автономных.

Анализ показывает, что различия между указанными типами учреждений относятся главным образом к сфере отношений собственности и финансового обеспечения их деятельности, что указывает на необходимость более детальной проработки схем организации финансирования.

Создание в системе образования трех типов учреждений, с одной стороны не меняет принципиальную схему бюджетного финансирования в части основной деятельности, а с другой стороны все же несколько ее усложняет по следующим обстоятельствам.

Исходя из общей схемы, для всех трех типов учреждений должно формироваться государственное задание на оказание образовательных услуг. Необходимо подчеркнуть, что если для бюджетного и автономного учреждений государственное задание определено в качестве обязательного элемента их финансирования, то с казенным учреждением дело обстоит все же сложнее. Анализ положений закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового поло-



**Рис. 2.29.** Общая схема выделения бюджетных средств образовательному учреждению

жения государственных (муниципальных) учреждений»<sup>1</sup> показывает следующие характеристики казенного учреждения:

- в изменениях, внесенных в закон о некоммерческих организациях, особенности правового положения казенных учреждений практически не отражены, не указывается, в частности, что деятельность их осуществляется на основе государственного (муниципального) задания; лишь в перечне информации, которая должна быть доступна и открыта в казенном учреждении, указывается государственное (муниципальное) задание на оказание услуг (выполнение работ); следовательно, государственное задание для казенного учреждения возможно, но не обязательно;
- в изменениях, вносимых в Бюджетный кодекс Российской Федерации, приведено определение казенного учреждения: это государственное (муниципальное) учреждение, осуществляющее оказание государственных (муниципальных) услуг, выполнение работ и (или) исполнение государственных (муниципальных) функций в целях обеспечения реализации предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий органов государственной власти (государственных органов) или органов местного самоуправления, финансовое обеспечение деятельности которого осуществляется за счет средств соответствующего бюджета на основании бюджетной сметы (ст. 13, п. 1 «е» — изменения в ст. 6 Бюджетного кодекса Российской Федерации)<sup>2</sup>; в этом определении также нет упоминания государственного задания, но о его возможном наличии можно предполагать исходя из того, что казенное учреждение осуществляет оказание государственных

<sup>1</sup> Российская Федерация. Федеральное собрание. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений: Федеральный закон Российской Федерации от 8 мая 2010 г. № 83-ФЗ.

<sup>2</sup> С нашей точки зрения, определение правового положения казенного учреждения не является предметом бюджетного законодательства, но поскольку законодателем принято именно такое решение, то и руководствоваться следует именно этим определением.

(муниципальных) услуг, выполнение работ и (или) исполнение государственных (муниципальных) функций, предполагающее определение масштабов и характера такой деятельности;

- в том же Бюджетном кодексе (ст. 692) указывается на использование показателей задания при составлении бюджетной сметы казенного учреждения, а также на то, что задание формируется для казенных учреждений, определенных в соответствии с решением органа государственной власти (государственного органа), органа местного самоуправления, осуществляющего бюджетные полномочия главного распорядителя бюджетных средств;
- в докладе Минфина России «Об отдельных вопросах финансового обеспечения бюджетных учреждений в связи с реализацией Федерального закона от 8 мая 2010 г. № 83-ФЗ»<sup>1</sup> государственный (муниципальный) заказ рассматривается в качестве основы финансового обеспечения бюджетных и автономных учреждений, но не казенных; возможно, правда, что в данном контексте термин «государственный (муниципальный) заказ» употребляется в смысле «государственное (муниципальное) задание»;
- в многочисленных толкованиях и исследованиях изменений, происходящих в связи с созданием трех типов учреждений, государственный (муниципальный) заказ к казенному учреждению также не привязан;
- законодательные акты не содержат запрета на выдачу казенному учреждению государственного (муниципального) задания на выполнение работ, оказание услуг и (или) реализацию определенных функций в некоторых заданных объемах (или иных показателях).

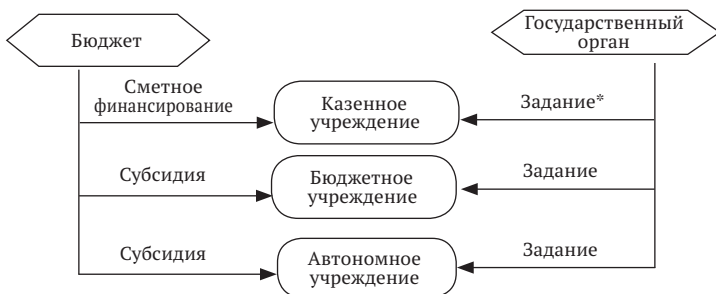
В связи с этим можно считать, что для казенного учреждения установление государственного (муниципального) задания является возможным (хотя и не обязательным), поэтому становятся возможны два варианта организации финанси-

<sup>1</sup> *Нестеренко Т.Г.* Об отдельных вопросах финансового обеспечения бюджетных учреждений в связи с реализацией Федерального закона от 8 мая 2010 г. № 83-ФЗ: доклад. 17 сентября 2010 г.

рования казенного учреждения: посредством сметы финансирования для обеспечения функционирования казенного учреждения и посредством сметы финансирования выполнения казенным учреждением государственного (муниципального) задания (рис. 2.30).

Кроме того, круг казенных учреждений носит достаточно ограниченный характер и, видимо, серьезно расширен не будет. В основном перечне намеченных к переводу в тип казенных учреждения сферы образования, по крайней мере на федеральном уровне, не присутствуют. Более того, в соответствии с требованиями законодательства перечень казенных учреждений должен быть утвержден и должен быть исчерпывающим. Это, однако, не исключает возможности появления казенных образовательных учреждений на уровне субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. Нельзя при этом исключать возможности появления казенных образовательных учреждений на федеральном уровне.

Два других типа учреждений — бюджетное и автономное — в обязательном порядке должны получать финансовое обеспечение своей деятельности только на основе государственного (муниципального) задания в форме субсидии на возмещение затрат на выполнение этого задания.



\* Задание — основание для определения объема бюджетного финансирования казенного учреждения, не имеющее четкого законодательного определения

**Рис. 2.30.** Схема бюджетного финансирования трех типов образовательных учреждений

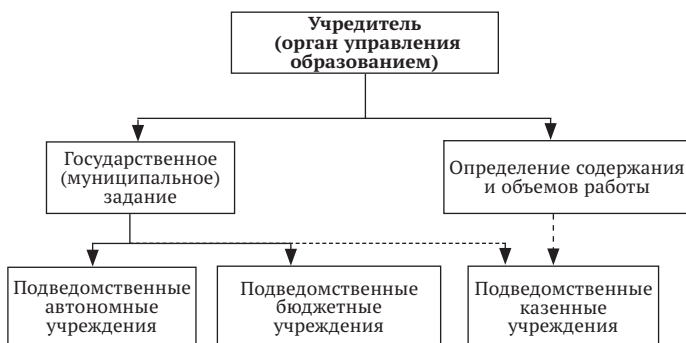


Таким образом, первый этап организации финансирования образования будет представлять собой выработку двух различающихся типов решений:

- определение задания для образовательных учреждений всех типов;
- определение объемов и (или) других показателей (характеристик) функционирования казенных образовательных учреждений.

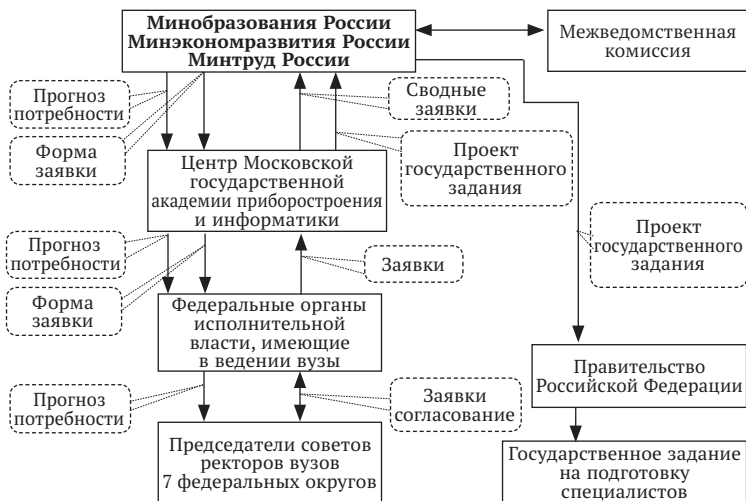
Общая схема организации разработки государственного задания на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием, утвержденная приказом Минобрнауки России от 6 мая 2002 г. № 1668 «Об утверждении схем разработки прогнозируемой потребности в специалистах с высшим профессиональным образованием и государственного задания на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием» отражает комплексный характер этого процесса, включение в него нескольких субъектов (рис. 2.32).

В основу формирования государственного задания по подготовке специалистов с высшим профессиональным образованием положен прогноз потребности в указанных специалистах, формируемый во взаимодействии с субъектами



**Рис. 2.31.** Схема организации формирования государственного задания и определения содержания и объемов работ для подведомственных учреждений

Российской Федерации, что и предусмотрено схемой. Следует учитывать, что в данном случае речь идет о прогнозировании потребности в кадрах специалистов с высшим профессиональным образованием, т. е. только о части системы образования. Это направление в настоящее время проработано достаточно подробно, имеются и используются в практической деятельности соответствующие подходы и технологии<sup>1</sup>. Однако для уровней начального и общего образования этот подход использовать нельзя, поскольку эти уровни являются общедоступными, а общее образование является не только правом, но и обязанностью, что предполагает его общедоступность и бесплатность для всех граждан соответствующего возраста. Следовательно, в основу разработки заданий (или иных документов, определяющих масштабы деятельности и финан-



**Рис. 2.32.** Схема разработки государственного задания на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием (приказ Минобразования России от 6 мая 2002 г. № 1668)

<sup>1</sup> См., например: *Гуртов В. А., Мезенцев А. Г., Питухин Е. А.* Прогнозирование потребностей региональных экономик в выпускниках системы высшего профессионального образования. Петрозаводск, 2003. <http://localbudget.karelia.ru/sbornik/st5.htm>; *Васильев В. Н., Гуртов В. А., Питухин Е. А.* и др. Рынок труда и рынок образовательных услуг в субъектах Российской Федерации. М.: Техносфера, 2007.

сирования) для образовательных учреждений этих уровней образования должен быть положен прогноз численности населения соответствующих возрастных групп.

Обобщенная схема финансирования учреждения, получающего средства из государственного (муниципального) бюджета представлена на рис. 2.33.

Общая схема взаимодействия учреждения с казначейством достаточно проста. В настоящее время ее придерживаются и банки (с небольшими послаблениями для организаций), поэтому для автономных учреждений схема финансирования будет в целом аналогична приведенной выше с заменой казначейства на банк.

1. Учреждение передает в казначейство смету, утвержденную учредителем (учредителями), и она принимается к исполнению. Изменения (корректировки) сметы производятся с согласия учредителей не чаще четырех раз в год.
2. Учреждение после подписания договоров на целевое финансирование и (или) обеспечение текущей деятельности поставками товаров, работ, услуг в трехдневный срок сдает копии договоров в казначейство, после чего по этим договорам может производиться движение денежных средств, их получение или оплата расходов.
3. Для оплаты расходов по каждому договору (контракту) и источнику финансирования учреждением подается в казначейство заявка с приложением подтверждающих расходы документов:
  - авансовый платеж производится на основании заявки, поскольку источник финансирования в казначействе уже зарегистрирован (п. 2);
  - оплата работ и услуг по этапу производится на основании акта о выполнении работ (услуг) по этапу; желательна также представление счета и счета-фактуры (в некоторых отделениях казначейства счет и счет-фактуру требуют как обязательный документ);
  - оплата работ и услуг по окончании договора производится на основании акта, счета и счета-фактуры; по до-



ющих документов одновременно с электронной заявкой. Бухгалтерия в любом случае должна иметь все подтверждающие документы и предоставить их по первому требованию казначейства, так как органы казначейства наделены большими правами для выполнения контрольных функций, в частности, права:

- проводить в министерствах, ведомствах, на предприятиях, в учреждениях и организациях, в банках и иных финансово-кредитных учреждениях, основанных на любых формах собственности, включая совместные предприятия, проверки денежных документов, регистров бухгалтерского учета, отчетов, планов, смет и иных документов, связанных с зачислением, перечислением и использованием средств федерального бюджета, а также право получать необходимые объяснения, справки и сведения по вопросам, возникающим при проверках;
- получать от банков, иных финансово-кредитных учреждений справки о состоянии счетов предприятий, учреждений и организаций, использующих средства федерального бюджета, а также внебюджетные (федеральные) средства;
- требовать от руководителей и иных должностных лиц проверяемых органов государственного управления, предприятий, учреждений и организаций устранения выявленных нарушений порядка исполнения федерального бюджета, контролировать их устранение;
- приостанавливать операции по счетам предприятий, учреждений и организаций (включая банки и иные финансово-кредитные учреждения), использующих средства федерального бюджета, в случаях непредставления (или отказа предъявить) органам казначейства и их должностным лицам бухгалтерских и финансовых документов, связанных с использованием этих средств;
- изымать у предприятий, учреждений, организаций документы, свидетельствующие о нарушениях порядка исполнения федерального бюджета и совершения опе-

раций с внебюджетными (федеральными) средствами. Основанием для изъятия соответствующих документов является письменное постановление должностного лица органа казначейства.

Начальник Главного управления федерального казначейства и руководители территориальных органов федерального казначейства вправе предусматривать взыскание в беспорядке с предприятий, учреждений, организаций средства, выделенные из федерального бюджета, используемые не по целевому назначению, с наложением штрафа в размере действующей учетной ставки ЦБР.

Поскольку требования Казначейства и банковских организаций по отношению к организациям всех организационно-правовых форм стали схожи, если не сказать одинаковы, говорить о преимуществах той или иной схемы организации для ведения финансовой деятельности становится по крайней мере неактуальным.

Второй важной составляющей процесса финансирования образования является норматив финансирования (далее — норматив). Норматив разрабатывается в соответствии с методическими материалами Минобрнауки России и принимаемыми на их основе методическими материалами субъектов Федерации в расчете:

- на единицу государственной услуги, выполняемой образовательным учреждением;
- на единицу работ, услуг, выполняемых образовательным учреждением в ходе исполнения возложенных на него государственных функций.

Содержание исполняемых образовательными учреждениями услуг и государственных функций определяется соответствующими нормативными документами и принимаемыми на их основе уставами учреждений, а также государственными образовательными стандартами. Объемные показатели исполнения услуг и функций определяются государственными заданиями и (или) иными документами, определяющими

количественные и качественные характеристики работы образовательных учреждений.

Объем финансирования определяется по общей формуле:

$$F = \sum_{i=1}^n f_i \times V_i,$$

где  $F$  — объем финансирования учреждения,  $f_i$  — норматив финансирования  $i$ -й услуги (функции),  $V_i$  — объем исполнения  $i$ -й услуги (функции),  $n$  — число исполняемых услуг (функций).

Следует учитывать, что разработка нормативов финансирования представляет собой отдельную самостоятельную проблему, в настоящее время решаемую.

Таким образом, схема финансирования образовательных учреждений профессионального образования формируется по трем основным направлениям:

- определение государственного задания образовательным учреждениям на подготовку специалистов соответствующего уровня профессионального образования;
- разработка нормативов финансового обеспечения выполнения образовательными учреждениями государственного задания на подготовку специалистов соответствующего уровня профессионального образования;
- определение порядка финансирования выполнения образовательными учреждениями различных типов государственного задания на подготовку специалистов соответствующего уровня профессионального образования.

Как уже отмечалось выше, наряду с государственным заданием все три типа учреждений (и негосударственные образовательные организации) могут стать участниками конкурса на получение государственного заказа и, соответственно, его получить. С одной стороны, такое положение соответствует общей направленности развития организационно-экономического механизма на использование элемента конкуренции. С другой стороны, введение дополнительного канала получения бюджетных ресурсов заметно усложняет общую схему финансирования образовательных учреждений.

Рассмотрим возможную организацию финансирования образовательных учреждений в условиях сочетания государственного задания и государственного заказа.

В связи с нечетко прописанным понятием государственного заказа применительно к сфере образования можно считать, что оно не будет отличаться от аналогичного понятия, используемого в законодательстве о закупке товаров, работ и услуг для государственных нужд. Общая схема финансирования государственного задания и государственного заказа представлена на рис. 2.34.

Схема показывает, что при выделении образовательному учреждению государственного заказа появляется дополнительный канал финансирования, организованного на иных основаниях, нежели финансирование государственного задания. Если субсидия представляет собой бюджетные средства, выделяемые для возмещения затрат образовательного учреждения по выполнению им государственного задания, то заказ представляет собой приобретение (покупку) государством образовательных услуг для собственных нужд по цене, сформированной по результатам конкурсного размещения заказа. При этом отношения государственного заказа не отличают государственное образовательное учреждение от негосударственной образовательной организации.

\* \* \*

На основании вышеизложенного можно заключить:

1. Система высшего образования поставлена перед необходимостью решения четырех основных задач, связан-



**Рис. 2.34.** Схема бюджетного финансирования образовательного учреждения (автономного) в условиях получения им государственного задания и государственного заказа



ных с потребностью оказания стандартной (типовой) и /или нестандартной образовательной услуги (с возможными модификациями) в стандартных (типовых) и /или нестандартных условиях.

2. Выделение трех типов государственных и муниципальных учреждений (казенных, бюджетных и автономных) позволяет более гибко адаптировать систему ВПО к решению вышеуказанных задач.
3. Действующая система финансирования не нацелена на обеспечение решения указанных задач, поскольку основана на нормативных расчетах затрат на оказание услуг (выполнение работ) и двух формах выделения бюджетных средств учреждениям — по смете или по субсидии.
4. Вводимый порядок бюджетного финансирования практически не разделяет собственно процесс оказания услуги (выполнения работы) и сложившиеся материально-технические условия ее предоставления. Это приводит либо к занижению стоимости оказываемой услуги, либо к свертыванию материально-технической базы ее предоставления.
5. Вводимая система бюджетного финансирования выполнения государственного задания не разделяет «новые» бюджетные и автономные учреждения, что показывает избыточность данного различия (типов учреждений).

#### *Совершенствование существующей модели финансирования бюджетных организаций*

Выше были рассмотрены типы учреждений — казенные, бюджетные и автономные — во взаимосвязи с характером оказываемых услуг (стандартные, или типовые, нестандартные) и условий их оказания (стандартные, или типовые, нестандартные). Было показано, что основным механизмом бюджетного финансирования учреждений должна стать субсидия, которая может по-разному рассчитываться:

- на основе сметы;
- на основе нормативов затрат на оказание услуг в расчете на 1 потребителя услуги (в случае ВПО — студента).

Следует добавить, что может быть использован еще один механизм финансирования — госзаказ, когда бюджетное финансирование деятельности осуществляется по госконтракту, заключенному по результатам открытого конкурса. В принципе, распределение контрольных цифр приема между вузами может осуществляться по госзаказу с последующим заключением госконтракта на подготовку кадров. В этом случае в систему распределения госзаказа могут войти и негосударственные высшие учебные заведения, которые, естественно, не могут получать государственное задание от органов исполнительной власти, выполняющих функции учредителя для государственных вузов<sup>1</sup>.

Выше было показано, что определение объемов выделяемых казенному, бюджетному или автономному учреждению средств (по смете или на основе нормативных затрат) должно быть отделено от механизма расходования выделяемых средств (смета или субсидия). Казенное учреждение, объем финансирования которого рассчитывается по смете, получать бюджетные средства может в виде субсидии. Минфину России расходование казенным учреждением получаемых бюджетных средств не по правилам сметы, а по правилам субсидии представляется опасным, поскольку для КУ сохраняется субсидиарная ответственность собственника по долгам учреждения. Однако поскольку казенное учреждение финансируется через казначейство, то за расходованием его средств осуществляется государственный контроль. Можно, кроме того, оговорить ограничения в расходовании бюджетных средств, получаемых по субсидии казенными учреждениями.

<sup>1</sup> В настоящее время в Госдуме разрабатывается законопроект по конкурсному распределению госзадания (КЦП) между государственными и негосударственными вузами. Тем самым усугубляется путаница между понятиями «государственное задание» и «государственный заказ». Эта путаница связана с тем, что в 2001 г. тогдашнее Минобразования России стало распределять в виде эксперимента КЦП на конкурсной основе. По факту же это была легитимация (придание внешней легитимности) действующих неформальных правил распределения контрольных цифр приема данным министерством между подведомственными ему вузами.

Отметим, что по субсидии, рассчитанной на основе сметы, могут финансироваться не только казенные, но и бюджетные, и автономные учреждения, а именно:

1. КУ: оказание стандартной услуги в нестандартных условиях, оказание нестандартной услуги в нестандартных условиях;
2. БУ и АУ: оказание нестандартной услуги в стандартных или нестандартных условиях.

Финансирование на нормативной основе возможно, когда стандартная (типовая) услуга оказывается потребителю в стандартных условиях.

В системе ВПО под эту характеристику подпадает большинство вузов, которые реализуют программы бакалавриата, специалитета и магистратуры согласно установленным федеральным государственным стандартам (в настоящее время третьего поколения)<sup>1</sup>. Соответственно, если оказываемая государственная услуга *стандартна*, то может быть определен норматив оказания этой услуги в условиях, которые также можно определить как стандартные. В принципе, стандартность условий предоставления услуг ВПО вузами должна определяться лицензионными требованиями.

Вместе с тем следует отметить, что вопрос стандартности условий оказания образовательной услуги вузами практически не разработан, анализ качества лицензионных требований и их воздействия на дальнейшую деятельность высших учебных заведений не проводился, поэтому здесь можно добавить еще несколько общих соображений. Прежде всего, можно считать условия стандартными для данного профиля вуза, если численность его студентов очной формы обучения находится в определенном интервале значений. Например, средние показатели численности студентов российского государственного педагогического вуза, расположенного в различных регионах Российской Федерации, лежат в ин-

<sup>1</sup> Следует вместе с тем отметить, что указанный стандарт допускает большую вариативность программ, особенно магистратуры, где вузовский компонент достигает 75%.

тервале 2–5 тыс. чел. С увеличением численности студентов очной формы обучения вуз получает экономические преимущества, связанные с экономией на масштабе, однако после превышения контингентом некоторой пороговой величины повышается риск снижения качества управления, особенно финансового, начинают расти затраты на аренду дополнительных площадей, может снижаться качество ППС. Кроме того, увеличение приемов может вести к снижению требований к абитуриентам и связанному с этим снижению качества образования и т. п. Если контингент вуза состоит преимущественно из заочных студентов, то требуется дополнительный анализ «стандартности» предоставляемых услуг (деятельности вуза) с точки зрения их качества.

В расчете и применении нормативов оказания вузом образовательных услуг в расчете на 1 студента есть несколько принципиальных сложностей:

- 1) сложившиеся к моменту введения принципа нормативного финансирования различия в составе и величине материальной базы вузов (здания учебных корпусов и общежитий не являются стандартными, набор сооружений, входящих в состав вузов, также сильно различается, что не связано напрямую с характером и объемом оказываемых вузом образовательных услуг);
- 2) различия в фондоемкости оказываемых образовательных услуг (например, подготовка по техническим или естественно-научным специальностям требует больших затрат на содержание имущества и большей технической оснащенности по сравнению с подготовкой по экономическим или юридическим специальностям);
- 3) различия в составе (структуре) профессорско-педагогического персонала вузов, что ведет к различиям в качестве оказываемых образовательных услуг;
- 4) местоположение вуза (региональные различия оказывают воздействие на величину заработной платы ППС, стоимость расходных материалов, величину затрат на оплату коммунальных услуг и т. п., т. е. на все элементы нормативных затрат).

По сути дела перечисленные различия показывают, что вузы в большинстве своем действуют в нестандартных условиях, обусловленных либо историческими причинами, либо географическим положением объекта (региональными особенностями), либо набором оказываемых услуг.

В этом случае расчет нормативных затрат на оказание стандартной образовательной услуги (услуг) представляет собой процедуру стандартизации условий, в которых она будет оказываться.

ФЗ-83 исходил из того, что после определения перечня государственных услуг, оказываемых системой ВПО, будет осуществлен переход от индивидуальных (индивидуализированных) нормативов, которые учитывали фактические различия в условиях их оказания, к групповым (учитывающим однопрофильность вузов или одинаковость их местоположения, или и то и другое<sup>1</sup>), а затем к единым (унифицированным).

Выделение стандартных условий оказания образовательной услуги вузами (реализации программ бакалавриата, специалитета, магистратуры) должно исходить из того, что вузы будут различаться только численностью бюджетных студентов по различным образовательным программам, т. е. величиной и структурой госзадания (под структурой понимается соотношение численности студентов бакалавриата, специалитета и магистратуры).

Соответственно субсидия на содержание имущества должна быть отделена от субсидии на оказание образовательной услуги. При этом в дальнейшем, если в каком-то вузе (вузах) за счет бюджетных средств финансируется содержание спорткомплекса (бассейна), поскольку занятия физкультурой входят в образовательный стандарт, то аналогичные затраты должны быть введены в субсидию на содержание имущества других вузов, чтобы они получили возможность арендовать необходимые спортивные помещения. В то же время сумма средств, выделяемых на содержание спорткомплекса из бюджета, должна быть уменьшена на сумму, получаемую вузом

<sup>1</sup> Этот момент не определен ни нормативно, ни методически при расчете нормативных затрат на оказание услуг.

за счет его эксплуатации при оказании дополнительных услуг сверх предусмотренных стандартом.

Учет различий в размещении федеральных вузов по территории России может нивелироваться путем введения региональных коэффициентов. Аналогичным образом могут корректироваться расходы на учет структуры педагогического персонала, исходя из того, что более квалифицированный персонал обеспечивает более высокое качество образовательной услуги. Это означает, что должна быть задана стандартная структура ППС вуза (с учетом профиля подготовки) и оценены допустимые отклонения от нее. Если вуз, стремясь выиграть в конкурентной борьбе, отклоняется от стандартной структуры ППС в большей степени в «лучшую сторону» (больше докторов наук и кандидатов наук, профессоров и доцентов), чем это допускается по установленным нормативам, то он должен делать это за счет собственных средств. Отклонения же от стандартной структуры ППС в «худшую сторону» должны учитываться при распределении госзадания между вузами, поскольку это ведет к снижению качества образовательной услуги. Возможна корректировка данного показателя (структуры ППС) для регионов Сибири и Дальнего Востока с учетом особенностей их кадровых возможностей (низкого удельного веса докторов и кандидатов наук в общей численности ППС).

Учет фондоемкости подготовки кадров по различным специальностям может осуществляться с использованием корректирующих коэффициентов, значения которых могут устанавливаться экспертно. Стимулирования перехода вузов на преимущественно двухуровневую систему «бакалавриат — магистратура» также можно добиваться с помощью введения повышающих коэффициентов для магистерских программ по отношению к программам бакалавриата, уравнивая при этом финансирование программ подготовки бакалавров и специалистов. Вместе с тем при установлении повышающих коэффициентов для магистратуры по сравнению с бакалавриатом (НИУ ВШЭ предлагает коэффициент, равный 2) необходимо ужесточить правила лицензирования открытия магистерских программ и их последующей аккредитации.

Схема стандартизации условий при финансировании БУ и АУ, оказывающих стандартные услуги ВПО, представлена таблицей 2.37.

Таким образом, основной мерой стандартизации условий является отделение субсидии на содержание недвижимого и особо ценного движимого имущества от субсидии на ока-

Таблица 2.37. Стандартизация условий оказания стандартной услуги ВПО при расчете нормативных затрат на ее оказание

Различия в условиях	Меры по стандартизации условий	Примечания
Различия в имущественной базе вузов (недвижимое и особо ценное движимое имущество)	Выделение субсидии на содержание имущества	Необходимо финансирование дополнительной аренды помещений тем вузам, которым они требуются для выполнения ФГОС
Различия в месте расположения вузов	Введение региональных коэффициентов	
Различия в структуре ППС вузов	Формирование стандартной структуры ППС для вузов разных профилей и определение допустимых отклонений от нее. Введение корректирующих коэффициентов	Или перевод в категорию нестандартных условий по персоналу
Различия в фондоемкости программ подготовки по различным специальностям	Введение корректирующих коэффициентов	Коэффициент при подготовке инженеров составляет примерно 1,8
Различия в структуре программ подготовки: бакалавриат, специалитет, магистратура	Введение корректирующих коэффициентов	При ужесточении лицензирования магистерских программ коэффициент может составлять 1,5–2 по отношению к бакалаврским программам
Различия в структуре контингента (численность студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения)	Учет с помощью коэффициентов приведения	Коэффициенты приведения установлены в размере 1 – очная форма, 0,25 – очно-заочная, 0,1 – заочная. По трудоемкости реализации программ более оправданы следующие коэффициенты, которые действовали в СССР: 1 – очная форма, 0,5 – очно-заочная и 0,2 – заочная

вание собственно образовательной услуги (на организацию и реализацию учебного процесса). В рамках субсидии на оказание собственно образовательной услуги вводятся 4 вида корректирующих коэффициентов, позволяющих учесть территориальные различия, различия в структуре ППС, фондоемкости программ и развитости двухуровневой подготовки в вузе. Различия в структуре студенческого контингента (численности студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения) учитываются с помощью действующих коэффициентов приведения (к очной форме обучения).

\* \* \*

На основании вышеизложенного можно заключить:

1. Формирование государственного задания воспроизводит механизм разработки и утверждения контрольных цифр приема для системы ВПО и темплана научных исследований.
2. Вводимый порядок бюджетного финансирования выполнения государственного задания соответствует механизмам его формирования. Основным направлением совершенствования бюджетного финансирования является обновление нормативной базы расчетов затрат на оказание образовательных услуг или выполнение научно-исследовательских работ.
3. Вводимая система финансирования нарушает принцип единства вуза при оказании образовательной услуги, включая в затраты на ее предоставление только часть материально-технических ресурсов. Для обеспечения нормального функционирования вуза необходимо разделять субсидию на оказание образовательной услуги и субсидию на содержание недвижимого и особо ценного движимого имущества как имущества государства, которое оно должно сохранять в нормальном состоянии.
4. Выделение отдельной субсидии на содержание имущества позволит во многих случаях стандартизировать условия предоставления образовательной услуги ВПО.



### 3. Исследование стимулов и мотиваций для научно-образовательной и инновационной деятельности сотрудников научных и образовательных организаций, научных групп и лабораторий, руководителей учреждений образования и науки

Экономическое соперничество между странами все больше основывается на их способностях производить инновации. В связи с этим подготовка и правильная мотивация научных работников в каждой отдельной стране приобретает огромное значение. Современная ориентация политики развитых государств в области науки — это не только увеличение бюджета финансирования науки, но и повышение эффективности функционирования научных организаций. Рассмотрим подробнее, каким образом в разных странах решался вопрос создания стимулов и мотиваций к инновационной деятельности в вузах и научно-исследовательских организациях.

По всему миру университеты и научные центры начинают играть одну из главных ролей в инновационном процессе, а работники научно-образовательных учреждений становятся основными участниками инновационной деятельности. В условиях информационного общества, где инновации быстро устаревают, от сотрудников научно-образовательных учреждений требуется умение работать в сжатые сроки с це-

лю создания конкурентоспособных инноваций, готовых к коммерческому производству. Именно по этой причине правильное использование стимулов и мотиваций для сотрудников научно-образовательных учреждений, занимающихся инновационной деятельностью, становится важной проблемой для государства.

**США.** Число высших учебных заведений в США превышает четыре тысячи. В них около двух миллионов преподавателей обучают более пятнадцати миллионов студентов. В американской научной среде до некоторого момента основными стимулами для научно-исследовательской и инновационной деятельности в сфере образования принято было считать нематериальные стимулы, такие как возможность стать узнаваемым ученым, хорошая инфраструктура, а также высокий уровень развития науки.

Однако в последнее время материальные стимулы все чаще становятся основным фактором для научно-образовательной и инновационной деятельности сотрудников научных и образовательных организаций, научных групп и лабораторий, руководителей учреждений образования и науки. В США вузу, как правило, принадлежат эксклюзивные права на инновации. Однако во всех американских исследовательских институтах доход автора изобретения делится между самим изобретателем и различными подразделениями института, согласно специальным *royalty sharing schedules*, что в буквальном смысле можно перевести как «таблицы разделения авторства». Подобные таблицы используются во всех научно-исследовательских институтах США, но показатели во всех таблицах различаются. Необходимо также отметить, что в США сложилась ситуация, при которой в частных вузах инновационной деятельности отдается больший приоритет, нежели в государственных. Частные вузы с высоким уровнем авторских гонораров обычно занимают самые высокие места среди институтов, получивших наибольшую прибыль от инноваций. Более того, в частных вузах количество инноваций, которые находят реальное применение в производстве, ощутимо больше, чем в государственных. Это связано с тем, что частные вузы видят своей главной целью коммер-

ческий успех собственных инноваций, что реализуется в быстром переходе от изобретений к реальному производству готового продукта.

Американская инновационная система поощряет самостоятельность ученых и создает им лучшие условия для работы над различными проектами. Сильной стороной этой системы можно также назвать работу университетов в огромном количестве сфер, в результате чего многообразие исследуемых областей привлекает ученых со всего мира, так как некоторые научные исследования проводятся только в США.

Сегодня США стремятся к обеспечению лидерства во всех направлениях научных знаний, укреплению связей между фундаментальными науками и национальными целями, развитию эффективного партнерства между государством, промышленностью и академическими кругами, подготовке ученых и инженеров особо высокого класса для Америки XXI века. Все это предпринимается на фоне повышения уровня научно-технических знаний среди населения страны.

По мере усиления международной конкуренции стратегия научно-технологической политики США подвергается радикальной перестройке. Для обеспечения лидерства США в мировой науке и технологиях и преодоления растущей иностранной конкуренции как на мировом, так и на внутреннем технологическом рынке широко раздвигаются границы технологической доктрины «разделения ответственности» о роли государства и рынка в НТП. С середины 1990-х гг. государство в равной мере с частным капиталом (промышленностью) обязано финансировать создание новейшей гражданской технологии, отвечающей мировым стандартам, конкурентоспособной на внутреннем и на мировых рынках.

США поддерживают различные формы кооперации бизнеса, занимающегося прикладными НИОКР, с университетами, специализирующимися на фундаментальных научных исследованиях. Наука получила возможность участвовать в частном секторе вместе с предприятиями, а университеты активно получают патенты на разработанные ими изделия. Патентование обеспечило существенную долю финансирования фундаментальной науки. Этот пример защищенных

связей деловых кругов и университетской науки отличен от ситуации в значительной части Европы, где университеты являются государственными организациями с ограниченными контактами с частным бизнесом. Факультеты там — чаще всего государственные структуры без права занятия коммерческой деятельностью, а университеты не могут стать патентодержателями собственных изобретений<sup>1</sup>.

В целом Соединенные Штаты значительно выделяются как наиболее технологически и инновационно динамичная экономика. Западная Европа и Япония также показывают высокую степень инновационности по сравнению с остальными странами, но и Европа, и Япония отстают от США в связях университетов и бизнеса, призванных вовлекать в хозяйственный оборот новые идеи, получая новые изделия и новые рынки, а также в энергичности процесса коммерциализации этих изделий.

**Великобритания.** В последние десятилетия образование в Великобритании стало одним из наиболее приоритетных направлений государственной политики вне зависимости от того, какие политические силы находятся у власти. В стране насчитывается 90 университетов и 64 других высших учебных заведения. В Великобритании все студенты учатся в негосударственных вузах, однако государство активно участвует в финансировании негосударственных учебных заведений — бюджеты большинства вузов более чем на 50% финансируются государством.

Департамент образования и науки является центральным органом управления образования в Англии. Он непосредственно участвует в выработке общей стратегии развития всех видов и уровней образования, с помощью финансовых операций оказывает влияние на большинство учебных заведений, включая и университеты. В свою очередь, Королевская инспекция и местные органы образования контролируют деятельность отдельных учебных заведений. Министерство образования руководит системой образования в целом. Оно занимается выработкой общенациональных стандартов об-

<sup>1</sup> *Saul Lauch. Incentives and Invention in Universities (2008).*

разования, рекомендаций, инспектирует учебные заведения, субсидирует до 60% школьного бюджета.

Основные направления развития системы образования были заложены в докладе 1993 года «Учимся преуспевать. Радикальный взгляд на образование сегодня и стратегия на будущее», в котором были представлены рекомендации о том, как добиться положительных перемен в образовании. Они были сформулированы в виде следующих целей, которые и стали фундаментом британской системы образования в XXI веке:

- сокращение объема обязательного образования;
- совершенствование системы повышения квалификации преподавателей;
- сосредоточение управления образованием и подготовки кадров преподавателей в руках одного органа;
- увеличение инвестиций в образование;
- расширение участия общественности в деятельности школы.

Университеты в Великобритании являются главными проводниками инноваций. Они получают финансирование от государства напрямую или через посредников. Однако стоит отметить тот факт, что британская специфика инновационной деятельности в вузах заключается в том, что основными двигателями инноваций являются не сами высшие учебные заведения, а работающие в них исследователи. Это связано с тем, что они могут обратиться за финансовой помощью не только к своему институту, но и самостоятельно попросить поддержку в вышестоящих инстанциях, например в департаменте образования и науки. Это является одним из главных мотивационных факторов, побуждающих сотрудников научно-образовательных учреждений заниматься инновационной деятельностью. Подобная модель дает ученому простор для творчества и позволяет ему самостоятельно определять векторы развития своего инновационного проекта. Однако такая система имеет и свои недостатки, так как далеко не все инициативы работников вузов и научных центров воплоща-

ются в эффективные инновационные программы. Для решения данной проблемы в последние годы вузы стали создавать собственные системы, помогающие продвигать инновационные разработки сотрудников. Первого декабря 2006 года в Кембридже было создано коммерческое предприятие, ответственное за коммерциализацию открытий, сделанных в университете. Данное предприятие находит коммерческих партнеров, инвесторов и эффективных управленцев, помогает с лицензированием и оказывает консалтинговые услуги. Более того, после того как проект закончен и ощутимы плоды инновационной деятельности, данное коммерческое предприятие направляет все свои усилия на скорейшую коммерциализацию изобретений, видя своей главной целью оптимизацию прибыли.

Слабой стороной английской системы инновационной деятельности в вузах является отсутствие единой сети заведений, отвечающих за ту или иную область инноваций, способных самим обеспечить коммерческое производство готового инновационного продукта. Хотя Великобритания активно продвигает инновации и занимает лидирующее место среди стран, разрабатывающих инновации, финальный этап инновационной деятельности (коммерческое производство) часто реализуется в другой стране.

За последние 10 лет культура инновационной деятельности в высших учебных заведениях Великобритании сильно изменилась. Студентов стараются привлекать к инновационным проектам еще с младших курсов колледжа, организовывая специальные сообщества. Среди английских студентов, занимающихся инновационной деятельностью, был проведен опрос с целью выяснить, что побуждает их заниматься развитием инноваций. Результаты опроса можно разделить на 2 группы: связанные непосредственно с учебной деятельностью (внутренние позывы) и несвязанные с учебной деятельностью, обусловленные внешними факторами. Стоит отметить, что финансовый аспект для занимающихся инновационной деятельностью британских сотрудников научно-образовательных учреждений не столь важен, как возможность саморазвития и возможность привнести положи-

тельные изменения в мировую экономику. Подобная черта отличает Великобританию от США, где многие работники научно-образовательных учреждений ставят деньги на первое место. Это обусловлено различиями в инновационных системах, так как в США ученый имеет меньше возможностей для самостоятельной деятельности и, как правило, не ищет финансирование самостоятельно<sup>1</sup>.

В табл. 3.1 приведен перечень наиболее распространенных стимулов и мотивов, связанных с внутренними позывами и внешними факторами, сотрудников научных и образовательных организаций к занятию инновационной деятельностью.

Британское правительство, как правило, не инвестирует значительные средства в готовые компании и видит своей основной целью инвестиции в университетские инновационные программы, которые помогут впоследствии создать на их базе платформы для большого количества новых инновационных компаний.

Таблица 3.1. Стимулы и мотивы студентов и научных работников к занятию инновационной деятельностью

Внутренние стимулы	Работа в команде и возможность эффективного сотрудничества
	Развитие новых способностей
	Социализация студентов или научных работников, вовлеченных в ту или иную дисциплину или инновационную программу
	Возможность саморазвития
	Возможность большего углубления в изучаемую дисциплину
	Возможность улучшить навыки презентаций
	Возможность общения с преподавательским составом
	Повышение качества и уровня образовательной деятельности
Стимулы, обусловленные внешними факторами	Необходимость развития глобальной экономики
	Нужды ученого сообщества
	Необходимость развития Британской инновационной системы
	Возможность стать узнаваемым ученым

<sup>1</sup> Falchikov N., Thompson K. Assessment: What Drives Innovation? // Journal of University teaching & Learning Practice (2008). P. 1–58.

**Китай.** Система высшего образования в Китае включает университеты, колледжи и профессиональные высшие школы. Большая часть университетов и колледжей действует под контролем Министерства образования страны, но также остаются вузы, управляемые органами власти провинций и городов. Несмотря на то что все учебные заведения Китая государственные, единой программы для всех заведений нет. Университеты отличаются друг от друга тематикой курсов и методикой преподавания. В отличие от большинства европейских и американских университетов, где в одном учебном заведении могут преподавать сотни различных специальностей, китайские вузы имеют узкую специализацию.

В Китае насчитывается более 2 тысяч университетов, колледжей и профессиональных высших школ, в которых обучается около 9 млн человек. На бакалаврских программах в них обучается более 5,5 млн студентов, на магистерских и докторских — около 300 тысяч студентов. Более 450 вузов страны имеют право принимать на обучение иностранных студентов («лаовай люсюэшэн»).

Университеты Китая играют важную роль в проведении научных исследований. При университетах Китая действует более 100 научных лабораторий и 36 государственных инженерных центров<sup>1</sup>.

Нынешняя система образования Китая существует с 1949 г., включая в себя как элементы централизованной советской системы, так и более неформальной китайской. Наибольшую роль в изменении системы образования в Китае сыграла реформа 1985 г., известная как реформа «3-х D» — decentralization, depolitization, diversities (децентрализация, деполитизация, разнообразие), и «3-х C» — commercialization, competition, cooperation (коммерциализация, соперничество, взаимодействие). Данная реформа была направлена на децентрализацию системы образования и позволила передать многие полномочия на муниципальный уровень, что помогло создать лучшую координацию между высшими учебными заведениями. Университетам дали гораздо больше свобо-

<sup>1</sup> Источник: <http://www.znanie.info/portal/ie-education/15.html>



ды, они смогли сами определять образовательную программу. Университеты перестали быть основным местом для продвижения идей коммунизма, что привело к развитию частных вузов и повышению уровня образования. Кроме того, так как финансирование со стороны государства резко снизилось, эта реформа привела к появлению новых путей финансирования высших учебных заведений. Одним из главных способов заработка становятся доходы, полученные от научно-исследовательской деятельности и инновационных разработок.

Коммерциализация системы высшего образования в Китае напрямую связана с возможностью взаимодействовать с рынком инновационных услуг путем предоставления услуг в научно-исследовательской сфере. Среди китайских вузов повысилась конкуренция в борьбе за инновационные проекты, а взаимодействие с местными органами государственной власти и компаниями привело к подписанию большого количества партнерских соглашений. Таким образом, инновационные разработки китайских вузов ведут к росту экономики в регионах и помогают региональному развитию отсталых провинций.

Национальная инновационная система появилась в Китае в 1950 г., ее прототипом была советская система с сильной централизованной властью. Государство являлось единственным заказчиком инновационных разработок, а также играло важную роль в их планировании. Стоит отметить, что до реформ 1978 г. инновации в университетах хоть и присутствовали, но не играли главной роли, так как основной целью университетов была подготовка талантливых кадров для государственной машины.

В 1978–1979 гг. были приняты новые законы в области образования, позволившие высшим учебным заведениям стать не только местом для подготовки эффективных кадров, но и эффективными центрами для инновационного развития. Университеты стали неотделимой частью китайской инновационной системы, что впоследствии помогло совершить экономический рывок.

Диверсификация китайской инновационной системы помогла оживить китайскую экономику и подготовить почву

для перехода на рыночную экономику, во многом это было обусловлено появлением негосударственных научно-исследовательских институтов. Государство перестало быть единственным заказчиком инновационных исследований, а быстрый рост китайских компаний и промышленности потребовал роста количества инновационных разработок.

Китайские университеты стали главным поставщиком кадров в области нанотехнологий. В 2004 г. в научно-исследовательскую деятельность в области инновации в высших учебных заведениях Китая были вовлечены 450 тысяч человек, они потратили 12% от всех денег, выделяемых правительством Китая на инновации, и опубликовали более половины всех научных работ, издаваемых в Китае.

В Китае существует 3 основных канала финансирования инновационных исследований:

- Государственные заказы.
- Промышленность и крупные производители.
- Технологический рынок.

За последние 20 лет объем государственных заказов снизился с 75 до 43%, а количество заказов со стороны крупных производителей в процентном отношении увеличилось с 5 до 36%.

Однако китайская инновационная система имеет и свои минусы. Одна из главных проблем, с которой столкнулось китайское правительство, — это низкий уровень (по сравнению с наиболее развитыми западными странами) патентной активности в стране. Китайской науке, равно как и китайскому производству, свойственны частые заимствования различных методик и инновационных разработок. Для сравнения: в Японии в 2001 г. было запатентовано 125 704 изобретения, в Корею — 35 900, а в Китае — 1653<sup>1</sup>.

Еще одной проблемой китайской системы является низкий общий уровень коммерциализации китайских инноваций в области промышленности (тем не менее в технологических

<sup>1</sup> *Lan Xue. Universities in China National Innovation System. Beijing University (2006). P. 1–33.*

производствах и наукоемких областях уровень коммерциализации довольно высок, хоть и уступает наиболее развитым странам мира). Несмотря на то что экономика Китая показывает небывалые темпы роста и китайские производители заинтересованы в инновационных разработках научно-исследовательских институтов, лишь очень малая часть инновационных разработок отправляется в производство. Во многом это объясняется слабым развитием регионов, так как инновации востребованы только в университетах крупных городов и провинций (Пекин, Шанхай, Гуанчжоу).

Резкий рывок в области технологий создал большие возможности для работы исследователей в этой сфере и послужил хорошим стимулом для людей, занимавшихся раньше исследованиями в индустриальных областях. Университеты начали создавать специальные условия для лабораторий, в которых исследователи занимаются изучением нанотехнологий, что привело к некоторому оттоку людей из других лабораторий. Тем не менее стены университетов китайские ученые покидают крайне неохотно.

Так как университеты в Китае считаются основными двигателями инноваций, то работать в них считается очень престижным, несмотря на далеко не самый высокий уровень оплаты труда и низкую степень самостоятельности исследователей. Основным стимулом для работы становится желание продвигать науку и обеспечить достойную жизнь следующим поколениям, что характерно для китайского менталитета. Немаловажную роль играет фактор конкурентоспособности и дух соревнования. Люди боятся потерять свою работу и остаться без средств к существованию, так как на их место претендует огромное количество других ученых. Китайской системе также свойствен высокий уровень дисциплины в коллективе. Подобный коллективизм позволяет достигать желаемых результатов в кратчайшие сроки, но не дает возможности ученому продвигать свои собственные идеи и работать самостоятельно.

Таким образом, основными стимулами к занятию инновационной деятельностью для китайских исследователей являются нематериальные побуждения, такие как возможность

работы на благо общества и развитие инноваций для успешной жизни будущих поколений.

Международный опыт свидетельствует о том, что существуют два базовых способа мотивации научных сотрудников: финансовые и нефинансовые стимулы. На практике они применяются вместе, но один из них, как правило, выделяется как основной, а другой — как вспомогательный. Так, например, в США основным стимулом для эффективной работы сотрудников научно-образовательных организаций является высокое денежное вознаграждение. В то же время Китай делает упор на неденежные способы мотивации для преподавателей и ученых, которые видят свою миссию в развитии науки и образования в стране. Неденежные стимулы могут быть условно разделены на две категории: внутренние (связанные непосредственно с человеком, т.е. те нематериальные выгоды, которые он получает — например, удовольствие от интересной работы), а также внешние стимулы (имеют отношение к окружающему человека сообществу — возможность стать известным ученым, принести пользу людям с помощью своих открытий). Великобритания использует оба этих типа неденежных стимулов, чтобы привлекать студентов и научных сотрудников к активной инновационной деятельности.

### **3.1. СТИМУЛЫ И МОТИВАЦИИ НАУЧНОГО СОТРУДНИКА И ПРЕПОДАВАТЕЛЯ К ЗАНЯТИЮ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

На разных этапах своего карьерного пути стимулы и мотивации научного сотрудника и преподавателя к той или иной деятельности могут существенно отличаться. Всего можно выделить три таких этапа:

- 1) этап получения ученой степени;
- 2) этап выбора будущего места работы между научным и предпринимательским сектором (после получения ученой степени);

- 3) этап работы в научно-исследовательской сфере и организация оптимального распределения времени между разными видами деятельности: научная работа, преподавание, оказание консультационных услуг.

Рассмотрим каждый этап и соответствующую ему систему стимулов более подробно.

### 3.1.1. СТИМУЛЫ И МОТИВАЦИИ СТУДЕНТА НА ЭТАПЕ ПОЛУЧЕНИЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

Для анализа стимулов и мотиваций к исследовательской деятельности, которые присутствуют у студентов на начальном этапе получения ими ученой степени, приведем результаты исследования Mangematin, посвященного анализу стимулов студентов при получении ученой степени и при выборе будущей карьеры<sup>1</sup>. В данной работе приведен эконометрический анализ поведения студентов, получивших ученую степень engineering science PhD (аналогичную кандидату технических наук) в университете города Гренобль (небольшой город во Франции с развитым академическим сообществом).

Студенты, как правило, решают получить ученую степень, чтобы реализовать такую карьеру, которая была бы недостижима без этой степени. Ученая степень необходима для продолжения карьеры в университете, ее также могут требовать для трудоустройства в частную исследовательскую лабораторию. Нанимая работника с ученой степенью, принципал сокращает неопределенность относительно качества подготовки агента. Таким образом, получение ученой степени — это вложения в человеческий капитал, которые в дальнейшем, как ожидает вкладывающий, принесут положительную отдачу, выраженную как в более вероятном трудоустройстве при наличии степени, так и в более высокой заработной плате. Тем не менее многие исследователи отмечают, что вне университетских стен гораздо сложнее получить существен-

<sup>1</sup> Mangematin V. PhD job market: professional trajectories and incentives during the PhD. *Research Policy*. Vol. 29 (2000). P. 741–756.

ную отдачу от вложений в получение ученой степени<sup>1</sup>. Это подтверждает теорию статусных рынков, поскольку ученая степень — это «символ», наличие которого предполагается обязательным для определенных видов деятельности. Вне этих рынков обладатели степени могут и не получить за нее дополнительное вознаграждение.

Разделение научной работы и уменьшение неопределенности — главные причины для принcipала требовать наличия у агента ученой степени. Научная работа подразумевает специализацию и разделение труда. В случае отрицательного отношения ученого к риску система пожизненного найма (tenure system) является важным стимулом для специализации ученого, поскольку он не рискует оказаться невостребованным, обладая узкой специализацией.

Разделение научной работы может осуществляться по-разному: горизонтально, между коллегами, или вертикально, между руководителем лаборатории, научными сотрудниками и лаборантами. В силу асимметричности распределения информации между теми, кто уже работает в университете, и теми, кто только хочет там работать, вертикальная интеграция более предпочтительна, потому что она не требует такого плотного взаимодействия между коллегами, как горизонтальная. В случае прихода нового сотрудника ему будет легче адаптироваться к новой работе при вертикальном распределении труда.

Обладатели ученой степени выполняют специфические виды заданий в терминах когнитивного разделения труда. Если начинающие исследователи (возможно, аспиранты) занимаются анализом научных аномалий, то более опытные научные сотрудники тестируют различные объясняющие модели и стараются их усовершенствовать, чтобы сократить число так называемых аномалий. Другая категория научных сотрудников работает над обобщением знаний до уровня за-

<sup>1</sup> Hansen W.L. The education and training of economics doctorates: major findings of the executive secretary of the American Economic Association's Commission on Graduate Education in Economics. *Journal of Economic Literature*. Vol. 29. No. 3 (1991). P. 1054–1087.

вершенных теорий. Чем более масштабный проект выполняет научная лаборатория, тем глубже в ней эффект специализации и разделения труда.

Обладатель ученой степени может быть нанят непосредственно вузом, конкретной исследовательской лабораторией или может получить грант от государства. Особенность контракта, заключаемого между принципалом и агентом, получившим ученую степень, в том, что агент рассчитывает на получение определенной премии за наличие у него этой степени. Именно эта неявная сторона будущего контракта может стимулировать студента получить ученую степень. Таким образом, в работе также анализируется ситуация, когда для определенного вида деятельности научная степень агента не является строгим требованием со стороны принципала, но поощряется им в виде дополнительной премии. Это одна из возможных ситуаций при формировании эффективного контракта между принципалом и научным сотрудником.

Если в будущем обладатель ученой степени планирует работать в частном секторе, то во время учебы в аспирантуре он концентрируется не на публикациях (критерии, которые ценятся внутри научного сообщества), а на сотрудничестве с частным сектором, который больше ценит имеющийся опыт работы. Причем, как показали многочисленные опросы аспирантов, для обладателя ученой степени карьера в частном секторе не является запасным вариантом при неустройстве на работу в научной сфере. Порядка трети от всех поступающих в аспирантуру планируют в дальнейшем работать в частном секторе, поэтому начинают взаимодействие с предприятиями уже в процессе учебы.

Недостаток выявленной системы выбора карьеры заключается в том, что решение о том, работать ли в частном секторе или в науке делается человеком в самом начале его учебы в аспирантуре, когда он еще не располагает полной информацией об особенностях работы в разных секторах. Аспирант строит свою исследовательскую деятельность во время учебы так, чтобы она лучше всего соответствовала требованиям принципала в будущем. Так, аспиранты, нацеленные на нау-

ку, уделяют внимание публикациям, остальные — стараются сотрудничать с частным сектором.

Эффективный контракт для исполнителя в науке — это не только взаимодействие принципала и агента в некоторый момент времени, это еще и правильный сигнал потенциальному агенту о том, какое вознаграждение ему будет предложено в будущем при выборе науки как сферы своих профессиональных интересов. Подобный аспект подразумевает, что принципал должен учитывать еще и привлекательность его текущего контракта для будущих агентов, поскольку принципал заинтересован в том, чтобы агенты «высокого типа» выбирали науку, а не частный сектор.

Как показал эконометрический анализ в работе Mangematin, индивидуальные характеристики студентов не влияют на их выбор будущей карьеры в начале обучения. Опыт, полученный до поступления в аспирантуру, также не влияет на место работы после ее окончания. Важен выбор, сделанный студентом в начале обучения, и соответствующее этому выбору поведение. Полученные результаты свидетельствуют о неоптимальности выбора будущей карьеры, когда информации недостаточно и студенту еще неизвестны полностью его склонности к разным видам деятельности. Издержки по смене выбранной траектории положительны, в случае перехода в частный сектор они зависят от степени предыдущего сотрудничества с бизнесом, а при смене карьеры в пользу науки они связаны с количеством опубликованных ранее работ.

Конечно, доля студентов, желающих после получения ученой степени сотрудничать с бизнесом, различается в зависимости от специальности аспиранта. Тем не менее можно полагать, что и в других областях выбор аспирантами делается в начале их учебы, так как критерии найма в науке и частном секторе различны для всех специальностей.

Отдельный практический интерес представляют мотивы и стимулы получения ученой степени среди российской молодежи в настоящее время. Как свидетельствуют данные социологического опроса, проводившегося в рамках настоящего исследования весной 2011 г. (по выборке, квотно вклю-



чающей научные и образовательные учреждения России)<sup>1</sup>, большинство молодых людей предполагают совместить желание заниматься научной деятельностью с возможностью достичь относительно высокого дохода и статуса, причем обязательно в сфере науки и образования. Склонность к научной деятельности в качестве главной мотивации выделяет большинство опрошенных (рис. 3.1). Другими наиболее значимыми мотивами являются стремление к получению высоких доходов, карьерным достижениям и получению работы в престижной организации. Нужно обратить внимание на то, что если в целом по массиву желающие избежать армии составляют 13,8%, то среди респондентов мужчин каждый третий указывает на это обстоятельство как на главное в принятии решения о поступлении в аспирантуру.

На основе анализа мотиваций поступления в аспирантуру можно представить следующую типологию респондентов:

- поступившие в аспирантуру на основе интеллектуальной ориентации — респонденты, которые определили склонность к научной работе основным мотивом — 11,4% выборочной совокупности;
- поступившие в аспирантуру на основе интеллектуально-прагматической ориентации — респонденты, которые определили склонность к научной работе основным мотивом, включив в число дополнительных установок на максимизацию дохода, статуса или престижности организации — 30,9% выборочной совокупности;

<sup>1</sup> В ходе социологического опроса по степени вовлеченности в Федеральную целевую программу «Кадры», которая призвана воздействовать на состояние научных кадров, участвовали три группы респондентов:

Группа 1 — сотрудники научных и образовательных учреждений, участвовавших в конкурсах, проводившихся в рамках Федеральной целевой программы «Кадры», и победившие в конкурсе;

Группа 2 — сотрудники научных и образовательных учреждений, участвовавших в конкурсах, проводившихся в рамках Федеральной целевой программы «Кадры», и проигравшие в конкурсе;

Группа 3 — сотрудники научных и образовательных учреждений, не участвовавших в конкурсах, проводившихся в рамках Федеральной целевой программы «Кадры».



Рис. 3.1. Мотивации к получению ученой степени

- поступившие в аспирантуру на основе прагматической ориентации — респонденты, которые определили в качестве основных мотивов установку на повышение дохода, статуса или престижность организации — 50,2% выборочной совокупности.

Из полученных распределений видно, что склонность к научной деятельности в наибольшей степени отличает аспирантов институтов РАН — аспиранты и соискатели в этих организациях представляют собой сообщество, в котором прагматическая ориентация представлена менее половиной опрошенных (табл. 3.2).

Данные, приведенные в двух следующих таблицах, иллюстрируют разнообразие мотивов поступления в зависимости от формы поствузовского образования. Стремление заниматься наукой в большей степени характеризует очных аспирантов (табл. 3.3).

Среди оплачивающих обучение гораздо более сильны прагматические основания — почти 70% респондентов не выделяют желание заниматься наукой основным приоритетом, в то время как почти половина поступивших на бес-

платную подготовку демонстрируют интеллектуальный тип мотиваций (табл. 3.4).

Классификация аспирантов и соискателей ученых степеней на основе научно-образовательного поведения во время обучения в вузе может быть проведена на основе следующих индикаторов:

- участие в научных и научно-практических конференциях;
- участие в написании (самостоятельное написание) научных статей;

Таблица 3.2. Дифференциация мотиваций аспирантов и соискателей в научных и образовательных организациях

Организация	Мотивации (число респондентов, %)			
	Интеллектуальная	Интеллектуально-прагматическая	Прагматическая	Всего
Вуз	11,9	29,5	58,6	100
НИИ Академии наук	17,9	33,8	48,3	100
Другой НИИ	6,5	34,6	58,9	100

Таблица 3.3. Дифференциация мотиваций аспирантов и соискателей в зависимости от статуса при подготовке диссертации

Статус при подготовке диссертации	Мотивации (число респондентов, %)			
	Интеллектуальная	Интеллектуально-прагматическая	Прагматическая	Всего
Очный аспирант на бесплатной основе	14,9	39,3	45,8	100
Очный аспирант на платной основе	11,9	38,1	50,0	100
Заочный аспирант на бесплатной основе	10,4	31,1	58,5	100
Заочный аспирант на платной основе	7,4	22,2	70,4	100
Соискатель	7,3	14,6	78,1	100

Таблица 3.4. Мотивации аспирантов и соискателей в зависимости от платности подготовки диссертации

Платность подготовки диссертации	Мотивации (число респондентов, %)			
	Интеллектуальная	Интеллектуально-прагматическая	Прагматическая	Всего
Аспирант/соискатель на бесплатной основе	13,0	35,5	51,5	100
Аспирант/соискатель на платной основе	9,3	22,7	68,0	100

- участие в исследовательских проектах;
- участие в работе студенческого научного сообщества.

Распределение по числу видов научной деятельности работы, в которую были включены аспиранты и соискатели при обучении в вузе, показывает, что модальная группа респондентов была включена в два — три вида (табл. 3.5).

Данное распределение позволяет осуществить следующую группировку респондентов по степени вовлеченности в научную деятельность во время обучения в вузе:

- пассивное поведение (вовлеченность менее чем в два вида научной деятельности) — 27,6%;
- умеренно-активное поведение (вовлеченность в два вида) — 30,2%;
- активное поведение (вовлеченность более чем в два вида) — 42,2%.

Рассмотрим научно-образовательное поведение различных групп респондентов.

Респонденты, демонстрировавшие, по их словам, активный тип поведения во время обучения в вузе, примерно в равной степени распределились между аспирантурами образовательных и академических учреждений, но в аспирантуре других НИИ их заметно меньше (табл. 3.6). Наиболее ак-

Таблица 3.5. Научно-образовательное поведение аспирантов и соискателей во время обучения в вузе

Количество востребованных элементов научно-образовательной подготовки	Число респондентов, %
0	12,6
1	15,0
2	30,2
3	28,5
4	13,7
Всего	100

тивными студентами, как видно из представленных данных, были те, кто стали аспирантами институтов РАН.

Поступившие в очную аспирантуру — группа, представляющая выраженный активный тип научно-образовательного поведения: почти половина респондентов при обучении в вузе принимали участие более чем в двух формах включенности в научную жизнь, а пассивность демонстрировало минимальное число респондентов данной группы. Наименее активны были поступившие в заочную аспирантуру (табл. 3.7а).

Несколько менее значительна дифференциация респондентов по критерию платности при подготовке диссертации. Активное поведение во время обучения в высшем учебном заведении расширяет шансы молодых людей претендовать

Таблица 3.6. Научно-образовательное поведение во время обучения в вузе аспирантов вузов и НИИ

Организации, в которые поступили для написания диссертации	Тип научно-образовательного поведения до начала работы над диссертацией (число респондентов, %)			
	Пассивное	Умеренно активное	Активное	Всего
Вуз	28,0	28,6	43,4	100
НИИ Академии наук	27,2	25,9	46,4	100
Другой НИИ	27,7	36,4	35,9	100

Таблица 3.7а. Научно-образовательное поведение во время учебы в вузе аспирантов очной и заочной аспирантур

Статус при подготовке диссертации	Тип научно-образовательного поведения до начала работы над диссертацией (число респондентов, %)			
	Пассивное	Умеренно активное	Активное	Всего
Очный аспирант	23,7	27,3	49,0	100
Заочный аспирант	37,6	37,6	24,8	100

Таблица 3.7б. Научно-образовательное поведение во время учебы в вузе аспирантов на бюджетных и платных местах

Платность при подготовке диссертации	Тип научно-образовательного поведения до начала работы над диссертацией (число респондентов, %)			
	Пассивное	Умеренно активное	Активное	Всего
Бесплатно	25,9	30,9	43,2	100
Платно	36,3	26,5	37,2	100

на бесплатное место в аспирантуре, но различия никак нельзя назвать принципиальными — более четверти опрошенных, демонстрировавших в вузе пассивный тип научно-образовательного поведения, смогли получить место, не предполагающее оплаты (табл. 3.7б).

Распределение по группам образовательного профиля представлено в табл. 3.8. Наибольшую включенность в научную деятельность продемонстрировали респонденты, получившие высшее образование в области математики, физики (наибольшая доля «активных») и естественно-научного профиля (наименьшая доля «пассивных»). Наибольшая доля «пассивных» и наименьшая доля «активных» — среди аспирантов, получивших инженерно-техническое образование.

Общим выводом из представленных данных является то, что активное поведение во время обучения в вузе повышает шансы поступления в аспирантуру, тем более на бюджетное место, но и пассивное поведение не закрывает такие возможности. Таким образом, желание получить научную степень представляется большинству респондентов достаточно полезным и относительно легко доступным инструментом восходящей вертикальной мобильности.

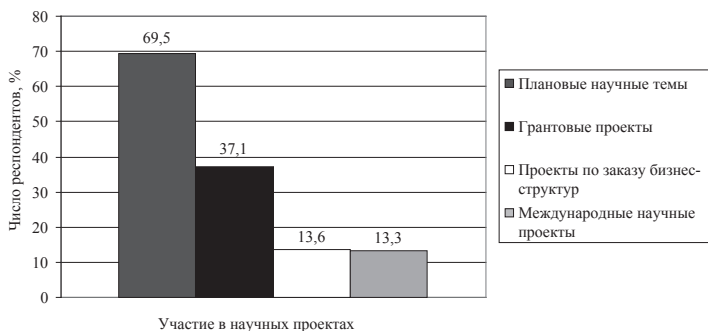
Включенность аспирантов и соискателей ученой степени в научную деятельность является одним из условий резуль-

Таблица 3.8. Научно-образовательное поведение в зависимости от профиля образования

Профиль высшего образования	Тип научно-образовательного поведения до начала работы над диссертацией (число респондентов, %)			
	Пассивное	Умеренно активное	Активное	Всего
Математика, физика	32,2	20,0	47,8	100
Инженерно-технические науки	39,7	25,2	35,1	100
Экономика, право, финансы	27,8	27,8	44,4	100
Управление, менеджмент	21,4	42,9	35,7	100
Гуманитарный	21,7	33,3	45,0	100
Естественно-научный	17,3	41,8	40,9	100

тативной подготовки качественной диссертации, способной внести вклад в отрасль знаний. Кроме того, это важный индикатор заинтересованности молодых людей в том, чтобы не только предоставить диссертационную работу к защите в отведенные сроки, но и сформировать базис дальнейшей научно-практической деятельности.

Из рисунка видно, что почти 70% опрошенных принимают участие в плановых научных темах организаций, в которых проходят подготовку. Более трети респондентов работают в рамках грантовых научных исследований. Но суммирование видов научной работы, выполняемой при участии аспирантов и соискателей, показывает, что немногим более 20% респондентов не принимают в такой работе никакого участия (табл. 3.9). Еще 40% опрошенных ведут деятельность в рамках лишь одного вида — в большинстве случаев (84% дан-



**Рис. 3.2.** Включенность в научную работу организации

Таблица 3.9. Количество видов научной работы, выполняемой при участии аспирантов и соискателей

Количество видов научной работы	Число респондентов, %
0	21,6
1	41,4
2	23,0
3	9,7
4	4,3
Всего	100

ной группы) — это плановые научные темы; еще 14% из тех, кто включен в один вид научных проектов, занимаются исследованиями в рамках отечественных грантовых конкурсов. Активными исследователями, которыми можно признать аспирантов и соискателей, занятых более чем одним видом проектов, являются 37% респондентов.

Мужчины оказываются более плотно включенными в научную работу структурных подразделений и организаций, в которых ведется подготовка диссертации. Виден приоритет этой гендерной группы при рассмотрении каждого из видов научной деятельности. Показательно, что различия во включенности в самые «дефицитные» виды исследований — проекты по заказу бизнес-структур и международные исследования — наиболее заметны. Активными исследователями (включенность в более чем один вид научной работы) являются 41,7% мужчин и 32,2% женщин; при этом распределение по участию в 3 и более видов работ — 18,7% и 9,4% соответственно.

Очные аспиранты наиболее активно включены в научную работу по каждому из видов исследований. Более 45% этой группы принимает участие в грантовых проектах, 16% — в исследованиях с международным участием (табл. 3.10).

Аспиранты и соискатели, обучающиеся на платной основе, гораздо меньше включены в исследовательские разработки. Это в наибольшей степени проявляется при рассмотрении участия в исследованиях, предполагающих получение оплаты, — грантовых проектах и проектах, выполняемых по заказу бизнес-структур.

Респонденты, подготовка которых проходит в институтах Академии наук, в наибольшей степени включены в научную деятельность. По всем позициям, за исключением участия

Таблица 3.10. Включенность в научную работу организации аспирантов и соискателей

Статус при подготовке диссертации	Тип выполняемых научных работ (число респондентов, %)			
	Плановые темы	Грантовые проекты	Проекты по заказу бизнес-структур	Международные проекты
Очные аспиранты	72,7	45,7	14,4	16,0
Заочные аспиранты	66,0	22,7	13,5	8,5
Соискатели	61,6	23,3	10,5	9,3



в выполнении плановой научной тематики, приоритет академических институтов достаточно велик — грантовые работы и проекты с международным участием выполняют в два с лишним раза больше аспирантов и соискателей, чем в других организациях (табл. 3.12).

Аспиранты и соискатели достаточно активно участвуют в конференциях, круглых столах, семинарах, симпозиумах — мероприятиях, составляющих комплекс научных коммуникаций. Почти 90% респондентов участвуют хотя бы в одной из форм научной коммуникации, к которым мы относим:

- научные мероприятия, проводящиеся в организации, где проходит подготовка респондентов;
- научные мероприятия, проводящиеся в других организациях того же города;
- научные мероприятия, проводящиеся в других городах России;
- научные мероприятия, проводящиеся за границей.

Активными участниками научных мероприятий (участвуют в двух и более типах мероприятий) являются 43,3% респондентов.

Таблица 3.11. Дифференциация включенности в научную работу организации в зависимости от платности подготовки диссертации

Обучение	Участие в научных исследованиях (число респондентов, %)			
	Плановые темы	Грантовые проекты	Проекты по заказу бизнес-структур	Международные проекты
Бесплатное	71,0	42,0	15,0	14,8
Платное	62,4	12,9	6,9	5,9

Таблица 3.12. Включенность аспирантов вузов и НИИ в научные исследования

Организации	Участие в научных исследованиях (число респондентов, %)			
	Плановые темы	Грантовые проекты	Проекты по заказу бизнес-структур	Международные проекты
Вуз	65,3	27,1	10,0	7,6
НИИ Академии наук	70,8	66,2	18,8	27,3
Другой НИИ	79,5	27,7	17,9	11,6

Таблица 3.13. Количество видов мероприятий научной коммуникации, в которых участвуют аспиранты и соискатели

Количество видов мероприятий	Число респондентов, %
0	11,2
1	19,8
2	25,7
3	33,3
4	10,0
Всего	100

Территориальный фактор является крайне значимым для аспирантов и соискателей, желающих принять участие в конференциях, семинарах и круглых столах. Научные мероприятия, проводящиеся в организации, востребованы более 80% опрошенных; в других организациях города — немногим менее 70%. За границу выезжают около 15% респондентов.

Самая «дефицитная» форма научных мероприятий — проводящиеся за рубежом — оказывается максимально доступна аспирантам и соискателям институтов Академии наук — более четверти респондентов участвуют в таких собраниях, что существенно превышает как средние значения, так и показатели других организаций, особенно неакадемических

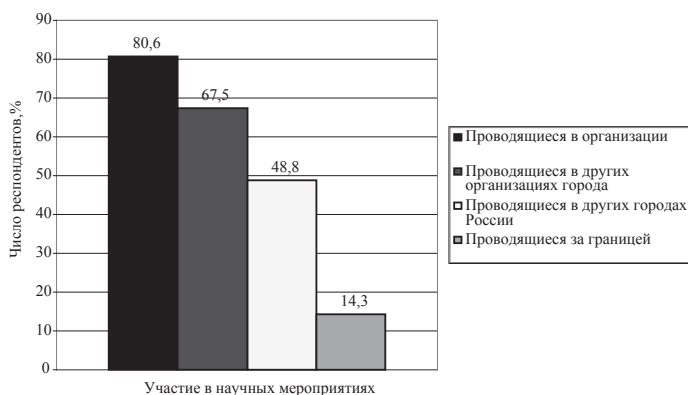


Рис. 3.3. Включенность в мероприятия научной коммуникации

НИИ. Молодые люди из вузов наименее активны в отношении научных мероприятий, не требующих мобильности (табл. 3.14).

Данные следующей таблицы показывают, что очные аспиранты являются группой, наиболее активно участвующей в конференциях, семинарах и круглых столах. Заочные аспиранты являются аутсайдерами практически по всем позициям.

Аспиранты и соискатели кандидатской степени достаточно активно участвуют в грантовых конкурсах — почти каждый десятый из опрошенных получал индивидуальные гранты, почти треть — участвуют в коллективных грантовых исследованиях старших коллег.

Можно выделить группу грантополучателей, в которую входят 33,5% респондентов. Наиболее успешными получателями грантов являются следующие группы аспирантов и соискателей:

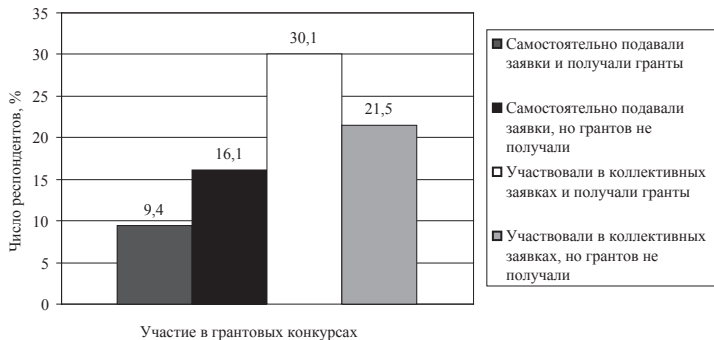
- работающие над диссертацией в области точных и медицинских наук (около половины представителей данных специальностей);

Таблица 3.14. Включенность в научные коммуникации аспирантов вузов и НИИ

Организации	Участие в научных мероприятиях (число респондентов, %)			
	Проводящиеся в организации	Проводящиеся в других органи- зациях города	Проводящиеся в других городах	Проводящие- ся за грани- цей
Вуз	74,7	60,6	49,4	11,8
НИИ Академии наук	85,5	74,3	49,3	26,3
Другой НИИ	91,1	80,4	47,3	6,3

Таблица 3.15. Включенность в научные коммуникации очных и заочных аспирантов

Статус при подго- товке диссертации	Тип мероприятий (число респондентов, %)			
	Проводящиеся в организации	Проводящиеся в других органи- зациях города	Проводящиеся в других городах	Проводящиеся за границей
Очный аспирант	85,1	70,2	55,6	16,7
Заочный аспирант	71,5	59,1	37,2	6,6



**Рис. 3.4.** Участие в грантовых проектах

- аспиранты и соискатели в учреждениях Академии наук (около 60% выборки в организациях этого типа).

Притом что сам факт наличия постоянной работы в период подготовки диссертации не выступает фактором, повышающим шансы получения грантов, среди работающих в организации, где готовится диссертация, индивидуальные или коллективные гранты получают 38% респондентов против 26% среди занятых в других учреждениях.

Среди группы очных аспирантов гранты имеют около 40%, тогда как в числе заочных аспирантов — 25%, а среди соискателей — 19%.

Значимых гендерных различий не обнаружено.

Респондентам был также задан набор вопросов, касающихся использования научной литературы посредством электронных библиотек. Из распределения, приведенного в следующей таблице, видно, что более 80% аспирантов и соискателей использует ресурсы «открытых» электронных библиотек, а существенно более половины респондентов — электронные библиотеки с ограниченным доступом и электронные базы данных.

Расчет числа ресурсов ИКТ, актуальных для аспирантов и соискателей, показывает следующую дифференциацию (табл. 3.17).

Таблица 3.16. Использование ресурсов информационно-коммуникационных технологий

Ресурсы ИКТ	Число респондентов, % (любое число ответов)
Электронная библиотека с открытым доступом	86,7
Электронная библиотека с ограниченным бесплатным доступом	58,0
Электронная библиотека с платным доступом	13,0
Дистанционные образовательные программы	16,4
Электронные базы данных	69,6

Таблица 3.17. Количество видов ИКТ, используемых аспирантами и соискателями

Количество ИКТ	Число респондентов, %
0	5,2
1	15,5
2	29,8
3	34,6
4	10,8
5	4,1
Всего	100

Активными пользователями ИКТ (более двух форм) можно признать 49,5% респондентов.

Сформируем типологию научно-образовательного поведения аспирантов и соискателей в период подготовки диссертации. На основе четырех выделенных выше критериев на предыдущих этапах анализа определены «группы научно-образовательной активности»:

- исследовательская активность — 37%;
- активное участие в мероприятиях научной коммуникации — 43,3%;
- грантополучатели — 33,5%;
- активность использования ИКТ — 49,5%.

Суммирование актуальных видов научно-образовательной активности респондентов иллюстрировано распределением, приведенным в таблице 3.18.

Таблица 3.18. Количество видов научно-образовательной активности

Количество	Число респондентов, %
0	22,5
1	28,9
2	23,6
3	13,2
4	11,8
Всего	100

Группировка научно-образовательного поведения при подготовке диссертации дает возможности сегментации аспирантов и соискателей следующим образом:

- пассивное поведение — 22,5%;
- умеренно активное поведение (один элемент активности) — 28,9%;
- активное поведение (два или три элемента) — 36,8%;
- суперактивное поведение (четыре элемента активности) — 11,8%.

Очные аспиранты демонстрируют наиболее активные типы научно-образовательного поведения, тогда как заочные аспиранты несколько уступают соискателям (табл. 3.19).

Распределение ответов, отраженное в таблице 3.20, показывает, что аспиранты и соискатели в учреждениях Академии наук значительно более активны, чем остальные: почти четверть демонстрируют максимальную активность. Аспиранты и соискатели в вузах, которые, как было показано в исследовании выше, при получении высшего образования достаточно активны, в целом не теряют энтузиазма в научной работе.

Аспиранты и соискатели, обучающиеся на бесплатной основе, гораздо более активны в научной работе и образовательной подготовке (табл. 3.21). Среди оплачивающих обучение доля неактивных превышает 40%, а доля активных немногим превышает пятую часть опрошенных.

В таблице 3.22 отражено научно-образовательное поведение аспирантов и соискателей различных специальностей.

Таблица 3.19. Научно-образовательное поведение при подготовке диссертации

Статус при подготовке диссертации	Тип научно-образовательного поведения при подготовке диссертации (число респондентов, %)				
	Пассивный	Умеренно активный	Активный	Супер-активный	Всего
Очный аспирант	18,0	24,2	41,9	15,9	100
Заочный аспирант	30,5	36,2	29,8	3,5	100
Соискатель	30,2	37,2	25,6	7,0	100

Таблица 3.20. Научно-образовательное поведение аспирантов вузов и НИИ

Учреждение	Тип научно-образовательного поведения при подготовке диссертации (число респондентов, %)				
	Пассивный	Умеренно активный	Активный	Супер-активный	Всего
Вуз	27,4	31,2	34,1	7,3	100
НИИ Академии наук	10,4	19,5	46,7	23,4	100
Другой НИИ	24,1	34,8	31,3	9,8	100

Таблица 3.21. Научно-образовательное поведение платных и бесплатных аспирантов

Платность при подготовке диссертации	Тип научно-образовательного поведения при подготовке диссертации (число респондентов, %)				
	Пассивный	Умеренно активный	Активный	Супер-активный	Всего
Бесплатная	18,9	27,1	40,6	13,4	100
Платная	41,2	37,3	17,6	3,9	100

Максималистский тип научно-образовательного поведения в наибольшей степени характерен для аспирантов и соискателей в областях точных и медицинских наук.

Попробуем оценить динамику научно-образовательной активности российских аспирантов, для чего сравним поведение во время обучения в вузе и аспирантуре (табл. 3.23). Видно, что вектор стратегий сохраняется, то есть, активные в вузе с большей вероятностью демонстрируют суперактивный или активный тип научно-образовательного поведения в аспирантуре. Кроме того, можно отметить возрастающий в целом вектор поведенческих стратегий молодых людей.

Важной задачей исследования являлось рассмотрение дальнейших планов молодых специалистов, отразивших ин-

Таблица 3.22. Научно-образовательное поведение аспирантов различных специальностей обучения

Специальность диссертации	Тип научно-образовательного поведения при подготовке диссертации (число респондентов, %)				
	Пассивный	Умеренно активный	Активный	Супер-активный	Всего
Точные науки	15,2	20,7	46,7	17,4	100
Инженерно-технические науки	28,0	30,9	28,0	13,1	100
Экономика, право, финансы	26,5	34,3	33,3	5,9	100
Управление, менеджмент	28,6	42,9	21,4	7,1	100
Гуманитарные науки	28,2	30,9	35,4	5,5	100
Медицинские науки	16,5	20,2	40,4	22,9	100

Таблица 3.23. Динамика научно-образовательного поведения

Тип научно-образовательного поведения до начала работы над диссертацией (в вузе)	Тип научно-образовательного поведения при подготовке диссертации (число респондентов, %)				
	Пассивный	Умеренно активный	Активный	Супер-активный	Всего
Пассивный	35,6	34,9	25,4	4,1	100
Умеренно активный	28,6	34,1	26,5	10,8	100
Активный	9,7	21,3	51,6	17,4	100

терес к научной деятельности поступлением в аспирантуру или оформлением соискательства ученой степени кандидата наук.

В целом больше половины аспирантов и соискателей стремятся работать в той организации, где готовится их диссертация, а среди оставшейся части больше неопределившихся, чем тех, кто собирается искать другое место, — только 13% планируют искать другое место работы.

Карьерные планы респондентов также дифференцируются в зависимости от формы обучения: более половины очных аспирантов (55%) хотели бы остаться работать в организации, где готовят диссертацию; треть все еще не определились в отношении своих карьерных планов. Наибольшее число неопределившихся составляют заочные аспиранты: 38% не могут точно сказать, где они будут работать; чуть меньше половины — останутся на прежнем месте и около 15% считают необ-





**Рис. 3.5.** Карьерные планы аспирантов и соискателей

Таблица 3.24. Карьерные планы в зависимости от формы поствузовского образования

	Карьерные планы (число респондентов, %)			Всего
	Работать в организации, где готовится диссертация	Работать в другой организации	Не определились	
Очный аспирант	55,7	11,0	33,3	100
Заочный аспирант	45,7	15,7	38,6	100
Соискатель	58,1	22,1	19,8	100

ходимым выбрать другую организацию для построения карьеры.

Схожие предпочтения демонстрируют аспиранты, готовящие диссертацию в области точных и гуманитарных наук, а также специализирующиеся в области экономики, права и финансов. Как показывают данные таблицы 3.25, около половины представителей данной категории планируют остаться на прежнем месте, менее пятой части собираются искать новое, и около трети респондентов не могут точно сказать, будут ли они работать в другой организации или останутся там же, где готовилась диссертация. Среди тех, кто готовит диссертацию по специализации «инженерно-технические науки», гораздо меньшая доля тех, кто намерен работать в другом месте — 9%, и около 60% опрошенных хотели бы остаться там, где пишется диссертация.

Представления о будущем месте работы крайне сильно размыты у аспирантов и соискателей, которые готовят дис-

сертацию в области управления и менеджмента. Более половины (57%) не могут точно дать ответ на вопрос об организации, в которой они планируют работать после защиты диссертации. Только треть не собирается искать другое место, и 14% составляют те, кто предпочел бы сменить организацию для развития своей карьеры.

Чем большую мотивированность к научной деятельности демонстрируют респонденты, тем более устойчиво их стремление «закрепиться» в том же учреждении, где проходит подготовка диссертационной работы.

На рис. 3.6 можно увидеть, что большинство аспирантов и соискателей (68%) не планируют покидать страну в поисках лучших жизненных и карьерных перспектив. Треть респондентов хотели бы это сделать, но на определенный срок. Лишь незначительная часть — 4,4% опрошенных — стремятся постоянно жить и работать за рубежом. 5,6% мужчин и 3,3% женщин планируют уехать навсегда, и, соответственно, 23% и 30% хотели бы работать за границей в течение определенного времени, по истечению сроков которого у них была бы возможность вернуться обратно.

Специалисты в области инженерно-технических наук, а также управления не планируют работать за границей ни постоянно, ни временно. Треть специалистов в области

Таблица 3.25. Карьерные планы в зависимости от специальности

Специальность диссертации	Карьерные планы (число респондентов, %)			
	Работать в организации, где готовится диссертация	Работать в другой организации	Не определились	Всего
Точные науки	52,7	14,3	33,0	100
Инженерно-технические науки	59,9	9,3	30,8	100
Экономика, право, финансы	48,5	19,8	31,7	100
Управление, менеджмент	28,6	14,3	57,1	100
Гуманитарные науки	50,9	16,7	32,4	100
Медицинские науки	82,6	8,7	8,7	100

точных наук, медицины, гуманитарных наук, экономики, права и финансов хотели бы работать за границей некоторое время. Наибольшая доля желающих уехать навсегда отмечается среди медиков.

Половина опрошенных планирует дальнейшую карьеру в сферах науки и образования.

В сфере науки и образования намерена остаться наибольшая доля аспирантов, готовящих диссертации по гуманитарным и естественно-научным специальностям (около 70%). Среди математиков и физиков таких меньше (около 50%), еще меньше среди инженеров, а также экономистов, юристов, финансистов (около 40%) и совсем мало — среди управленцев.

Если для представителей гуманитарных и естественных наук альтернатив по существу нет, то для других специалистов ими выступают следующие: для математиков, физи-

Таблица 3.26. Карьерные планы в зависимости от типа научно-образовательного поведения

Тип научно-образовательного поведения при подготовке диссертации	Карьерные планы (число респондентов, %)			
	Работать в организации, где готовится диссертация	Работать в другой организации	Не определились	Всего
Пассивный	44,1	22,8	33,1	100
Умеренно активный	49,7	15,8	34,5	100
Активный	57,4	9,4	33,2	100
Суперактивный	69,4	4,2	26,4	100

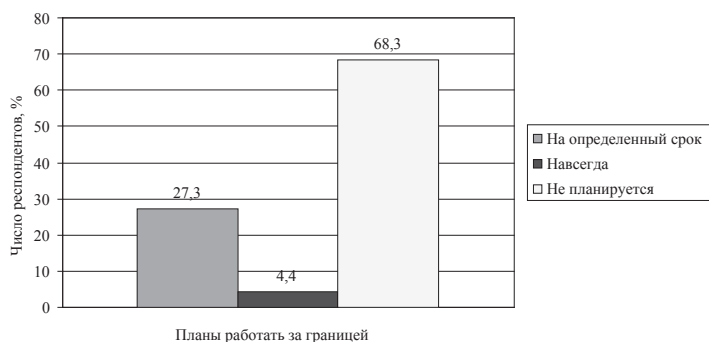


Рис. 3.6. Планы аспирантов и соискателей работать за рубежом



Рис. 3.7. Сфера будущей занятости

Таблица 3.27. Отраслевая дифференциация карьерных предпочтений в зависимости от специальности

Статус при подготовке диссертации	Сфера будущей работы (число респондентов, %)								
	Образование и наука	Производство	Услуги	IT-технологии	Менеджмент	Консалтинг	Органы гос. и муниципального управления	Частное предпринимательство в любой сфере	Всего
Точные науки	51,9	9,2	0,0	18,4	5,7	3,4	5,7	5,7	100
Инженерно-технические науки	38,7	22,6	0,0	30,2	0,0	0,0	1,9	6,6	100
Экономика, право, финансы	39,4	3,2	11,7	0,0	7,4	8,5	20,2	9,6	100
Управление, менеджмент	12,0	0,0	0,0	4,0	32,0	12,0	28,0	12,0	100
Гуманитарные науки	70,0	4,0	6,0	1,0	4,0	3,0	6,0	6,0	100
Естественные науки	73,0	12,0	6,0	4,0	0,0	1,0	2,0	2,0	100

ков, представителей инженерных специальностей — сфера IT-технологий; для экономистов, юристов, финансистов — органы государственного и муниципального управления, а также сфера соответствующих услуг.

Таким образом, мы подходим к следующему карьерному этапу научного сотрудника — выбору места своей будущей работы: научно-образовательная организация или частный сектор.

### 3.1.2. СТИМУЛЫ И МОТИВАЦИИ УЧЕНОГО НА ЭТАПЕ ВЫБОРА КАРЬЕРЫ В НАУЧНОМ ИЛИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ

После получения ученой степени перед каждым исследователем встает вопрос об окончательном выборе будущей сферы деятельности: работать в науке или строить свою карьеру в частном секторе. Как показано в предыдущем параграфе, студенты уже на начальном этапе обучения в аспирантуре делают для себя определенный выбор. Тем не менее необходимо проанализировать, какие стимулы и мотивации влияют на их окончательное решение.

Эффективный контракт между принципалом и агентом может закрепить или в некоторых случаях усилить стимулы, созданные в науке и частном секторе вообще. Рассмотрим следующую модель, которая хорошо описывает систему стимулов в разных сферах деятельности и соответствующий этим стимулам выбор ученого между карьерой в науке или в частном секторе. В своем исследовании Jeon и Menicucci<sup>1</sup> анализируют распределение ученых между наукой и частным сектором в условиях, когда для агента значение имеют как финансовые, так и нефинансовые (слава, почет) стимулы.

Распределение заработной платы в научном секторе более плоское, чем в частном, что создает стимулы для перехода от научной деятельности в частный сектор. Тем не менее правильная организация института науки и высокие немонетарные стимулы могут предотвратить «утечку мозгов», в этом случае ровное распределение заработных плат в науке может быть оптимальным. Чрезмерная коммерциализация

<sup>1</sup> Jeon D.S., Menicucci D. Money, fame and the allocation of talent: Brain drain and the institution of science // Journal of Economic Behavior & Organization. Vol. 66 (2008). P. 558–581.

науки может привести к существенному сдвигу от фундаментальных исследований к прикладным, что в долгосрочном периоде отрицательно скажется на развитии науки. Также в модели анализируются размеры исследовательской группы и особенности организации вузов, которые могут влиять на процесс «утечки мозгов».

Предположим, что в экономике существует некоторое множество агентов ( $I$ ), которые нейтрально относятся к риску. Каждый агент должен сделать выбор своей карьеры: становится ученым или работать в частном секторе. Кроме того,  $i$ -й агент обладает информацией об уровне своих способностей, обозначаемый в модели как  $\theta_i$ . Личные предпочтения агента относительно места работы выражаются функцией  $\gamma_i$ . Для простоты полагаем, что  $\theta_i$  может принимать только два значения:  $\theta_i=T$ , если агент талантлив, и  $\theta_i=N$ , если агент не обладает большими способностями.  $\gamma_i$  соответствует разности между внутренним предпочтением агента быть профессионалом в частном секторе и его предпочтением заниматься наукой. Если  $\gamma_i < 0$ , то  $i$ -й агент больше предпочитает научную деятельность и наоборот. Переменная  $q_r$  (quality of refereeing) отражает качество института науки, она представляет собой вероятность того, что хорошая научная работа (статья) получит высокую оценку со стороны научного сообщества, выраженную в высоком индексе цитируемости работы и других подобных характеристиках.

$q_r \in [1/2, 1]$  и для простоты переменная  $q_r$  также соответствует вероятности, что слабая научная работа будет воспринята научным сообществом как слабая.

Общая полезность, получаемая  $i$ -м агентом следующая:

$$U_i = m_i + \alpha f_i + \gamma_i$$

где  $m_i$  — финансовое вознаграждение  $i$ -го агента,

$\alpha f_i$  — взвешенный на параметр  $\alpha (\geq 0)$  уровень славы (известности), достигнутый  $i$ -м агентом,

$\gamma_i$  — нефинансовые (внутренние) предпочтения относительно выбранной профессии.

Выбирая будущую карьеру, агент сравнивает предполагаемую полезность от работы в разных секторах и выбирает ту

сферу деятельности, которая принесет ему большую пользу. Этот процесс проходит следующие этапы:

1. Для каждого  $i \in I$ , существуют  $\theta_i$  и  $\gamma_i$ , которые становятся частной информацией агента.
2. Правительство устанавливает базовую зарплату ученого ( $w$ ) и надбавку к зарплате за высокие научные достижения ( $b$ ).
3. Каждый агент делает выбор будущей профессии.
4. Качество работы каждого агента оценивается.
5. Каждый ученый получает базовую ставку зарплаты ( $w$ ), в случае получения результата высокого качества ученый дополнительно зарабатывает надбавку ( $b$ ).

Далее в модели решается задача максимизации социального благополучия при условии, что государству известны распределения  $\theta_i$  и  $\gamma_i$ . Результат ее решения свидетельствует, что талантливые работники более продуктивны в научном секторе, чем в частном. Это согласуется с общими представлениями о том, что важные научные прорывы происходят в основном не благодаря «рабочим пчелам», а благодаря присутствию в науке небольшого количества «великих умов». При оптимальном распределении агентов между секторами большая часть людей, занимающихся наукой, — это талантливые агенты.

В более реалистичном случае, когда государство не обладает информацией о способностях и предпочтениях агентов, первое наилучшее решение с точки зрения общества достижимо только тогда, когда научный сектор работает хорошо и уровень собственной известности имеет для агента большое значение (коэффициенты  $q_i$  и  $\alpha$  достаточно велики). Если первое наилучшее равновесие не достигается, то происходит «утечка мозгов», т. е. переход талантливых ученых из науки в частный сектор. В этом случае доля талантливых ученых в науке станет меньше, чем неталантливых. С ростом показателя  $q_i$  (с улучшением качества научного сектора) процесс перетекания кадров из науки в частный сектор сокращается, поскольку возрастают финансовые и нефинансовые

стимулы для агентов оставаться в науке. Полученные результаты согласуются с процессами в науке, которые происходили в прошлом в западных странах. Построение успешно функционирующего научного сектора создает высокие нефинансовые стимулы для талантливых людей, которые соглашаются работать за относительно небольшое денежное вознаграждение.

Расширенный вариант модели включает в себя дополнительный источник денежных вознаграждений для ученых (в частности, от лицензирования патентов). Главная обеспокоенность, связанная с появлением дополнительных финансовых стимулов, состоит в том, что существенная часть ученых может переориентироваться с фундаментальной науки на прикладную. В модели математически продемонстрировано, что при слабом научном секторе введение дополнительной возможности получения прибыли от патентов и лицензий изменяет предпочтения ученых в сторону прикладных исследований. Предполагается, что и фундаментальные исследования могут принести прибыль ученым, но с меньшей вероятностью, чем прикладные. Чем успешнее научный сектор, тем больше будет увеличение общественного благосостояния в результате введения патентов и лицензий.

Данный результат может быть напрямую перенесен и в практику. Поощрение инновационной деятельности сотрудников научных и образовательных организаций неотделимо от улучшения функционирования науки в целом. В противном случае индивидуальные выгоды для ученых увеличатся, но совокупная общественная полезность вырастет незначительно.

Заключительная часть работы *Jeon* и *Menicucci* посвящена анализу оптимального соотношения между финансовыми и нефинансовыми стимулами в науке. В модель вводится возможность для ученых получения гранта. Грант увеличивает как финансовое, так и нефинансовое вознаграждение ученого благодаря более высокой вероятности сделать выдающееся открытие.

Усложнение модели происходит в следующем направлении. После того как каждый агент сделал свой выбор про-



фессии, от каждого  $i$ -го ученого государство получает сигнал  $\sigma_i$ , который положительно связан с  $\theta_i$ , но не коррелирует с  $\theta_j$  для любого  $j \neq i$ . Сигнал может быть хорошим ( $\sigma_i = G$ ) или плохим ( $\sigma_i = B$ ). В модель дополнительно вводится переменная  $q_s$  (quality of a signal), которая соответствует вероятности, что агент с высокими способностями ( $\theta_i = T$ ) получит положительную оценку от государства ( $\sigma_i = G$ ).

Государство распределяет гранты между учеными на основании  $\sigma_i$  для каждого  $i \in I$ . Вероятность совершить открытие для каждого ученого зависит от его способностей и от наличия у него гранта. Предельная продуктивность от грантов положительна и выше для талантливых ученых, чем для неталантливых. Тем не менее, начиная с некоторого момента предельная производительность грантов убывает с ростом их количества, и величина ее падения выше у неталантливых ученых.

С учетом изначального распределения  $\theta_i$  и  $\sigma_i$  для каждого агента и желаемого соотношения талантливых и неталантливых ученых в науке, оптимальное финансовое вознаграждение оказывается меньше, чем в частном секторе при условии хорошо развитого научного сектора. Как видим, в науке важную роль играют нефинансовые стимулы. Если научный сектор хорошо организован, прозрачность научных результатов высока и признание среди ученых напрямую связано с исследовательской деятельностью человека, то относительно ровное распределение базовых заработных плат является оптимальным. При этом надбавки за выдающиеся достижения и возможность продавать патенты на собственные изобретения повысят как общественное благосостояние, так и индивидуальные уровни удовлетворения ученых от своей деятельности. Все эти меры будут препятствовать переходу талантливых ученых из науки в частный сектор. Однако в случае плохо развитого научного сектора чрезмерное увлечение учеными патентами и другими способами получения дохода от изобретений может сместить исследования с фундаментальных в сторону более прикладных. Поэтому реализуя подобные шаги к коммерциализации научной деятельности, государство также должно прикладывать усилия

к созданию здорового научного сообщества и улучшению научного сектора в целом.

Дополнительные результаты, вытекающие из описанной модели, касаются размера исследовательской группы и принятой иерархии вузов и научных организаций. Так, наблюдающийся в последнее время рост количества ученых, занимающихся одной исследовательской работой одновременно, приводит к сложности распознавания вклада каждого из этих ученых в отдельности. В результате снижается нефинансовое вознаграждение за проделанную работу, а значит и нефинансовые стимулы для участия в последующих работах. Помимо признания со стороны коллег, большое значение для ученого может иметь признание со стороны внешних наблюдателей (это могут быть ученые из других областей науки или люди, не связанные с наукой). Поскольку непрофессионал не может адекватно оценить уровень работ, публикуемых ученым, то единственный критерий, по которому он может судить о качестве его работы, — это организация, к которой данный ученый принадлежит. Таким образом, внешние наблюдатели будут давать более высокую оценку сотрудникам известных университетов и признанных научных организаций. Иерархическая организация системы вузов, в которой выделяют ведущие университеты, а также университеты среднего и низкого уровней, может повысить нефинансовое вознаграждение для талантливых ученых, которые вероятнее всего будут работать в самых лучших университетах. Аналогичная ситуация и с научными организациями. При наличии общепризнанной иерархии вузов и научных организаций для талантливых ученых снижаются стимулы к переходу в частный сектор.

Что касается направлений улучшения научного сектора, то авторы выделяют два: улучшение качества оценивания учеными работ друг друга и более широкое распространение научных знаний. Первый путь не лежит в компетенции государства, которое может влиять на него лишь косвенно — не создавая стимулов для ученых производить неверную оценку и накладывая за умышленные ошибки значительные штрафы в той или иной форме. Один из возможных вариантов

распространения научных знаний — открытые базы данных, облегчающих доступ ученых к существующей информации.

Рассмотрим теперь, какие мотивы и стимулы движут российскими студентами при выступлении в научную и /или образовательную деятельность. По данным социологического исследования<sup>1</sup>, при выборе между работой, приносящей хороший заработок, и интересной работой две трети респондентов отдают предпочтение той, что может приносить высокие доходы. Старшекурсники, все же отдающие предпочтение интересной работе, дают этому некоторые объяснения: 10% считают, что высокооплачиваемой работы им все равно не найти; 40% исходят из того, что в семье есть кто-то, кто хорошо зарабатывает; 50% считают, что в конце концов деньги не главное.

Занятость в сфере науки и образования рассматривается респондентами как наименее предпочтительная, в то время как работа в офисе и открытие собственного дела представляются наиболее перспективными направлениями будущей трудовой деятельности (табл. 3.28). Обе эти стратегии в наибольшей степени отмечены в Москве. В столице также большее число студентов собирается работать на предприятиях бюджетной сферы (в научных, образовательных и медицинских учреждениях). В нестоличных городах значительно более привлекательной выглядит работа в системе государственного и муниципального управления и силовых структурах. Респонденты, ориентированные в первую очередь на поиск интересной работы и готовые при этом пожертвовать размером заработка, в 3,5 раза чаще планируют работать в научной и образовательной сфере.

Студенты, готовые пожертвовать будущими перспективами ради быстрого достижения высоких заработков, в большей степени нацелены на открытие собственного дела. Те же, кто готов пожертвовать размером заработной платы ради будущих перспектив, в 1,5–2 раза чаще собираются трудиться в бюджетной сфере.

<sup>1</sup> Опрос студентов старших курсов российских вузов, выборка — 1000 респондентов (осень 2008 года).

Данные, приведенные в таблице 3.29, показывают, что желание иметь собственный бизнес в наименьшей степени коррелирует с уверенностью студентов в том, что эта стратегия может быть реализована в России. В нашей стране с большей вероятностью собираются работать студенты, в планы которых входит деятельность в системе госуправления и в силовых структурах, а за границей — респонденты, планирующие работать в научной, образовательной и медицинской сферах.

Исследование дает представление о том, какие «модели успеха» складываются в новом поколении. В целом по выборке с большим отрывом лидируют хорошая семья (64,9%)

Таблица 3.28. Предпочтения в работе после окончания вуза

Предпочтительные сферы будущей занятости	Число респондентов, %			
	Всего	Москва	Вологда	Таганрог
Иметь собственный бизнес	25,2	32,8	25,3	17,1
Быть наемным работником на предприятии, в фирме	37,4	41,0	35,4	35,2
Работать в научном, образовательном, медицинском учреждении	7,3	9,7	6,0	6,1
Работать в системе государственного и муниципального управления	10,0	3,1	11,3	14,7
Работать в силовых структурах	8,2	3,4	3,7	16,5
Трудно сказать	11,9	10,0	18,3	10,4

Таблица 3.29. Предпочтения в работе после окончания вуза в зависимости от желания работать в России или за границей

Предпочтительные сферы будущей занятости	Варианты ответа на вопрос: «Где вы собираетесь работать после окончания вуза?» (число респондентов, %)		
	В России	За границей	Как получится
Иметь собственный бизнес	26,8	34,3	41,8
Быть наемным работником на предприятии, в фирме	29,8	28,6	22,4
Работать в научном, образовательном, медицинском учреждении	9,2	17,1	5,8
Работать в системе государственного управления	12,9	0,0	9,2
Работать в силовых структурах	8,0	2,9	8,6
Трудно сказать	13,3	17,1	12,2

и материальное благополучие (51%), еще чуть более четверти опрошенных указали на удачную карьеру и уважение людей. Интересная работа в качестве составляющей жизненного успеха отмечена менее чем пятой частью выборочной совокупности, которую в большей степени отличает высокий прагматизм.

К старшим курсам у студентов начинают складываться представления о существующих в обществе «правилах игры». На формирование этих представлений оказывает влияние рефлексия тех реальных социально-экономических практик, в которых они непосредственно принимали участие — это прежде всего опыт трудоустройства и занятости в случае, если они работали во время учебы. Постепенно складываются представления о том, кто и благодаря чему может добиться наибольшего успеха в современной России. По мнению 68% опрошенных старшекурсников, удачное трудоустройство, под которым понимается относительно высокая зарплата, невозможно без надежных социальных связей. Но если из планирующих работать в фирмах такого мнения придерживаются 74% респондентов, то среди намеревающихся работать в сфере науки и образования — 58%.

Для понимания того, что, по мнению нового поколения, нужно для того, чтобы добиться успеха «здесь и сейчас», были сопоставлены необходимые, с точки зрения респондентов, личные качества с теми, что «есть в наличии». В целом опрошенные студенты охарактеризовали себя прежде всего как людей работоспособных и ответственных (эти качества отметили около 42% респондентов). Заметим, что акцентуация на этих качествах в пределах групп, выделенных по признаку материальной обеспеченности, неодинакова. Так, доля отметивших в качестве присущих себе черт работоспособность растет по мере снижения уровня материальной обеспеченности: если среди студентов из богатых семей работоспособными себя назвали чуть больше четверти группы, то у бедных «работоспособность» вышла на первое место, будучи отмечена более чем 55% респондентов. В то же время доля «ответственных» в группе бедных более чем в два раза ниже, чем во всех остальных группах, где это качество, при-

сущее более чем 40% студентов, заняло первое место. В отличие от богатых, высоко и средне обеспеченных, у которых третьим по распространенности качеством оказывается способность добиваться поставленных целей, у малообеспеченных и бедных на третьем месте оказывается «внутренняя свобода, независимость».

Набор качеств, наиболее важных для успеха, представляется опрошенным студентам весьма отличающимся от их собственного портрета. Здесь на первый план выходят предприимчивость и энергичность (отмечена более чем 48% всех опрошенных), в наибольшей степени присущая богатым (27%) и студентам элитных вузов (23,3%), а в наименьшей — средне- и малообеспеченным (19–20%) и студентам не очень престижных вузов (17%). Способность добиваться цели и работоспособность, а также умение рисковать в наибольшей степени присущи богатым и высоко обеспеченным.

Заметны и различия в выборе качеств, необходимых для успеха в современной России, у студентов вузов разного уровня престижности. Так, например, предприимчивость как фактор успеха приобретает наибольшее значение в группе студентов непрестижных вузов (71,1% отметивших по сравнению с 44–47% в остальных группах). По мере снижения престижности вуза в качестве факторов успеха растет «умение рисковать» и убывает значимость работоспособности.

В сферу науки и образования намереваются идти выпускники, которые находят у себя такие качества, как работоспособность, ответственность, но им в меньшей степени присущи умение рисковать и способность добиваться успеха. Среди них наибольшую долю составляют выходцы из среднеобеспеченных семей, а доля представителей высокообеспеченных составляет лишь 7% соответствующей группы.

### 3.1.3. МОТИВАЦИИ НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ (АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МОТИВАЦИЙ И ИХ ИЗМЕНЕНИЕ ВСЛЕДСТВИЕ ПРИНЯТИЯ ЗАКОНА № 83-ФЗ)

Мотивации научных работников исследованы на основе анализа данных пилотного опроса 100 респондентов — сотруд-

ников различных московских институтов Российской академии наук<sup>1</sup>, проведенного в октябре 2010 г.<sup>2</sup>. Такой опрос не претендует на полную репрезентативность, однако в силу однородности группы (уровень образования, род деятельности, проживание в столице) его результаты можно рассматривать как содержательно значимые и отражающие общие характеристики мотивационного комплекса, т.е. систему основных мотивов, определяющих поведение выделенных групп научных сотрудников.

Две трети респондентов начали работать в научных учреждениях сразу после окончания вуза, одна треть имела иной опыт работы. При этом 95% опрошенных работают по полученной в вузе или близкой специальности. Содержание труда в науке делает наличие специального образования императивом, в то время как иные сегменты рынка труда значительно менее чувствительны к наличию образования по специальности, что подтверждается тем фактом, что около 50% получивших высшее образование работают не по специальности.

Среди мотивов посвятить себя науке (табл. 3.30) безусловно доминирует один — желание заниматься интересным делом, и это принципиально отличает исследуемый контингент от общей массы россиян, которые, согласно общероссийским данным (многочисленные опросы ВЦИОМ, ФОМ, Левада-центра), на первое место ставят величину заработка. На втором месте в числе мотивов — социальная среда: желание работать в хорошем коллективе важно для 20% опрошенных.

Соответственно, и представление о жизненном успехе у представителей научной интеллигенции сосредоточено на интересе к работе (табл. 3.31), и это их опять же отличает от других профессиональных групп, а сближает — включение в число приоритетов семейные ценности. Лишь на третьем

<sup>1</sup> Институт общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН, Институт Дальнего Востока РАН, Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН, Центральный экономико-математический институт РАН, Институт вычислительной математики и техники РАН, Институт всеобщей истории РАН.

<sup>2</sup> Исследование проведено ЦЭНО АНХ.

месте с большим отрывом идет материальное благополучие. Можно ли рассматривать исследуемую группу как бескорыстных альтруистов? Представляется, что нет, но их отказ или неспособность занять место в высокодоходных сегментах рынка труда имеет свои резоны.

Вместе с тем респонденты понимают, что их деятельность непрестижна, и это видно из табл. 3.32, где приведены ответы на вопрос, что является критериями престижа профессии.

Согласно приведенным данным, престиж профессии определяется не необходимым уровнем квалификации и не приносимой пользой, а уровнем дохода.

Среди преимуществ, компенсирующих непрестижность занятия наукой, отмечаются (табл. 3.33), во-первых, те, которые можно интерпретировать как стремление к свободе и самостоятельности (возможность самостоятельно ставить и решать задачи, самостоятельно структурировать время), а, во-вторых, те, что обеспечивают возможность находиться в комфортной социальной среде.

Таблица 3.30. Основные мотивы начала научной карьеры

	Число респондентов, %*
Родители (близкие родственники) работали в науке	14,7
Желание зарабатывать хорошие деньги	4,4
Желание обрести высокий социальный статус	5,9
Желание заниматься интересным делом	85,3
Желание работать в хорошем коллективе	20,6
Желание иметь свободный график работы	8,8
Другое	7,4

Таблица 3.31. Характеристики жизненного успеха

	Число респондентов, %*
Материальное благополучие	23,5
Интересная работа	63,2
Хорошая семья	64,7
Удачная карьера	13,2
Уважение людей	17,6
Другое	4,4

\* Сумма ответов превышает 100 %, так как респонденты могли дать два варианта ответа на вопрос.



Что касается общей оценки удовлетворенности научной работой, то она в целом более чем позитивна — 90% респондентов чувствуют себя вполне комфортно, при этом за последние 5–7 лет, как это следует из данных пилотного опроса, уровень удовлетворенности повысился (табл. 3.34).

Вместе с тем у респондентов есть целый ряд причин для озабоченности (табл. 3.35). Большинство ответивших считает, что государство не заинтересовано в развитии науки — об этом говорят две трети опрошенных. Невнимание к науке проявляется в недостаточном финансировании ученых, вынужденных по этой причине заниматься параллельной научно-педагогической деятельностью, отнимающей время и силы, а также в недофинансировании научно-

Таблица 3.32. Характеристики престижной профессии

	Число респондентов, %
Необходимый уровень квалификации	26,0
Уровень дохода	64,0
Общественная полезность	8,0
Другое	2,0
Всего	100

Таблица 3.33. Возможности, которые дает работа в науке

	Число респондентов, %* (по сумме ответов «полностью согласны» и «скорее согласны»)
Позволяет самостоятельно ставить и решать интересные задачи	92,5
Обеспечивает личностное (интеллектуальное, профессиональное) развитие	100,0
Позволяет самостоятельно структурировать рабочее время	82,1
Обеспечивает приемлемый уровень дохода от научной деятельности	32,3
Дает возможность иметь приработки вне научной деятельности	57,8
Обеспечивает высокий уровень общественного положения	46,2
Дает возможность работы и общения в интересном, приятном коллективе	92,6

\* Сумма ответов превышает 100 %, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

практических (полевых, лабораторных и пр.) исследований. О трудностях практического внедрения научных результатов заявляют примерно треть респондентов, и около трети говорят о недостатках организации и управления наукой.

Если сравнить мнения респондентов разных возрастов (см. табл. 3.36), то становится очевидным, что проблемы финансирования научных исследований в большей степе-

Таблица 3.34. Изменение удовлетворенности научной работой

	Число респондентов, %
Не изменилась	53,0
Повысилась	31,0
Понизилась	16,0
Всего	100

Таблица 3.35. Факторы снижения удовлетворенности научной работой

	Число респондентов, %*
Отсутствуют	12,5
Вынуждены заниматься малополезными/малоинтересными/малоактуальными исследованиями	8,1
Существуют трудности практического внедрения результатов научных исследований	38,7
Государство недостаточно заинтересовано в развитии науки	74,2
Проблемы материально-технического обеспечения научного процесса снижают его эффективность	25,8
Недостаток финансирования ограничивает возможности проведения полевых/лабораторных/практических исследований	43,5
Низкий уровень оплаты научной работы вынуждает заниматься приработками, отнимающими время от науки	46,8
Существуют ограничения эффективной коммуникации/общения в научном сообществе	8,1
Существующие практики управления в научной сфере снижают эффективность деятельности	32,3
Не смогли достичь желаемого карьерного положения	6,5
Не уверены, что научная деятельность – личное призвание	8,1

\* Сумма ответов превышает 100 %, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

Таблица 3.36. Факторы снижения удовлетворенности научной работой в зависимости от возраста

Причины	Число респондентов, %	
	До 35 лет	Старше 35 лет
Причины отсутствуют	16,7	10,0
Вынуждены заниматься малополезными/малоинтересными/малоактуальными исследованиями	8,0	8,8
Существуют трудности практического внедрения результатов научных исследований	36,0	41,2
Государство недостаточно заинтересовано в развитии науки	72,0	76,5
Проблемы материально-технического обеспечения научного процесса снижают его эффективность	16,0	32,4
Недостаток финансирования ограничивает возможности проведения полевых/лабораторных/практических исследований	32,0	52,9
Низкий уровень оплаты научной работы вынуждает заниматься приработками, отнимающими время от науки	52,0	44,1
Существуют ограничения эффективной коммуникации/общения в научном сообществе	4,0	11,8
Существующие практики управления в научной сфере снижают эффективность деятельности	28,0	35,3
Не смогли достичь желаемого карьерного положения	8,0	5,9
Не уверены, что научная деятельность – личное призвание	16,0	2,9

ни волнуют старшее поколение, а проблемы оплаты труда – молодых ученых.

Также проявились различия в оценках ученых различных специальностей. Так, трудностями практического внедрения результатов научных исследований, проблемами недофинансирования полевых исследований и низким уровнем оплаты труда в значительно большей степени озабочены ученые технических и естественно-научных специальностей (табл. 3.37).

Что касается оплаты труда академических ученых, то она в результате проведенной в три этапа реформы оплаты труда в три раза выросла и складывается из базовой и стимулирующей части. Если базовая часть привязана к занимаемым должностям, то стимулирующая зависит от активности работ-

Таблица 3.37. Факторы снижения удовлетворенности научной работой в зависимости от возраста

Причины	Число респондентов, %	
	Гуманитарные профессии	Математические и естественно-научные профессии
Причины отсутствуют	12,5	14,3
Вынуждены заниматься малополезными/малоинтересными/малоактуальными исследованиями	7,1	9,4
Существуют трудности практического внедрения результатов научных исследований	32,1	46,9
Государство недостаточно заинтересовано в развитии науки	71,4	78,1
Проблемы материально-технического обеспечения научного процесса снижают его эффективность	10,7	37,5
Недостаток финансирования ограничивает возможности проведения полевых/лабораторных/практических исследований	25,0	56,3
Низкий уровень оплаты научной работы вынуждает заниматься приработками, отнимающими время от науки	39,3	50,0
Существуют ограничения эффективной коммуникации/общения в научном сообществе	3,6	12,5
Существующие практики управления в научной сфере снижают эффективность деятельности	32,1	34,4
Не смогли достичь желаемого карьерного положения	3,6	9,4
Не уверены, что научная деятельность – личное призвание	7,1	9,4

ника. Другой источник финансирования — грантовые программы (научные фонды) и иные исследовательские проекты, финансируемые не из бюджета Академии наук. Как видно из табл. 3.38, респонденты достаточно активны в добывании дополнительного финансирования: лишь 12% опрошенных оказались в стороне от подобной деятельности. Наиболее популярны подачи заявок в Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) и Российский государственный научный фонд (РГНФ) — туда подавали заявки примерно половина опрошенных. Менее 10% ученых обращались в иные

Таблица 3.38. Виды поданных заявок на дополнительное финансирование

	Число респондентов, %*
Не подавалось	12,1
Внутриинститутские исследовательские программы	12,1
Исследовательские программы Академии наук	28,8
Исследовательские программы министерств, ведомств, органов исполнительной и законодательной власти	24,2
РГНФ	42,4
РФФИ	51,5
Другие российские грантообразующие фонды	7,6
Иностранные грантообразующие фонды	9,1
Исследования для коммерческих структур	4,5

Таблица 3.39. Виды полученного дополнительного финансирования

	Число респондентов, %*
Не получено	32,8
Внутриинститутские исследовательские программы	4,5
Исследовательские программы Академии наук	22,4
Исследовательские программы министерств, ведомств, органов исполнительной и законодательной власти	14,9
РГНФ	22,4
РФФИ	35,8
Другие российские грантообразующие фонды	3,0
Иностранные грантообразующие фонды	1,5
Исследования для коммерческих структур	3,0

\* Сумма ответов превышает 100 %, так как респонденты могли дать любое число вариантов ответа на вопрос.

российские и зарубежные фонды. Исследования по заказу коммерческих структур предполагали делать лишь 4,5% респондентов.

Если сравнить обращение с заявками с реально полученными проектами, то видно (табл. 3.39), что удовлетворена примерно каждая вторая заявка в РГНФ, чуть более половины заявок в РФФИ, практически все заявки, поданные на участие в исследовательских Программах РАН, менее половины заявок на конкурсы, проводимые министерствами, ведомствами и иными организациями, втрое меньше заявок, чем подавались в международные грантовые фонды. В соот-

ветствии с полученными данными треть ученых не имеет дополнительного финансирования.

В результате участия в грантовых и иных исследовательских проектах дополнительное финансирование половины респондентов сравнивается (29%) или превышает (20%) регулярную заработную плату (табл. 3.40).

Другим источником заработка для академических ученых является совместительство, которым занимается 60% опрошенных. В семи случаях из десяти это преподавание, в двух случаях из десяти — научная работа в иных научных учреждениях, в одном случае из десяти — работа в коммерческих структурах.

Субъективная оценка материального положения соответствует кривой нормального распределения с высокой (55%) концентрацией в середине шкалы (табл. 3.41). При этом 70% опрошенных свидетельствуют, что за последние годы их материальное положение улучшилось.

Что касается субъективной оценки общественного положения, то она, также имея вид нормального распределения, тоже смещена в сторону позитивных оценок, но в меньшей степени, нежели материальное положение, и с меньшей концентрацией к середине шкалы (табл. 3.42). По мнению респондентов, престиж науки за последние годы также вырос (так считают 30% опрошенных против 23% считающих,

Таблица 3.40. Оценка полученного дополнительного финансирования

	Число респондентов, %
Превышает заработную плату	20,0
Соответствует заработной плате	29,0
Ниже заработной платы	51,0
Всего	100

Таблица 3.41. Субъективная оценка материального положения

	Число респондентов, %
Низкий	9,0
Ниже среднего	24,0
Средний	55,0
Выше среднего	10,0
Высокий	2,0
Всего	100

что он понизился), при этом 47% респондентов полагают, что он не претерпел изменений.

При позитивных оценках материального и социального статуса вызывает некоторое удивление распределение ответов (табл. 3.43) на вопрос, выросла ли уверенность в завтрашнем дне: повышение уверенности декларируют 17% опрошенных, а снижение — 25%.

«Как изменилась ваша уверенность в завтрашнем дне?»

Респондентам был задан ряд вопросов, касающихся положения науки. Прежде всего, было предложено дать оценку той области научной деятельности, которой они занимаются (табл. 3.44). Около трети ответивших считают, что уровень научных исследований соответствует мировому (2% полагают, что выше), а 68% считают, что он ниже мирового уровня (15% считают его низким).

На вопрос, что препятствует развитию науки, были получены следующие ответы (табл. 3.45).

На первом месте — незаинтересованность государства в развитии науки — об этом говорят около 60% опрошенных. Это обстоятельство, как можно предположить, выступающее

Таблица 3.42. Уровень общественного положения

	Число респондентов, %
Низкий	3,0
Ниже среднего	20,0
Средний	47,0
Выше среднего	30,0
Высокий	0,0
Всего	100

Таблица 3.43. Распределение ответов на вопрос

	Число респондентов, %
Существенно выросла	6,0
Выросла	11,0
Осталась без изменений	58,0
Понизилась	17,0
Существенно снизилась	8,0
Всего	100

причиной непрестижности научной сферы, определяет и ее слабую привлекательность для молодежи — о недостаточности притока научных кадров свидетельствуют около 45% респондентов. Еще одна причина озабоченности — отсутствие финансирования на проведение дорогостоящих научных исследований. Далее следует плохая организация и управление научной сферой. Около трети респондентов отмечают также низкое качество подготовки выпускников вузов. Проблема «утечки мозгов» и затрудненность межстрановых коммуникаций в меньшей степени беспокоят респондентов (соответственно 26,9% и 22,4%).

При сравнении ответов на этот вопрос молодых и немолодых ученых (табл. 3.46) виден ряд различий. Проблемы притока (вернее, его отсутствия) молодых кадров естественным образом больше волнуют старшее поколение, оно же боль-

Таблица 3.44. Оценка уровня развития науки в России

	Число респондентов, %
Выше мирового уровня	2,0
На мировом уровне	30,0
Ниже мирового уровня	53,0
Низкий	15,0
Всего	100

Таблица 3.45. Препятствия развитию науки

Факторы	Число респондентов, %*	Ранг
Государство не заинтересовано в развитии вашей научной сферы	59,7	1
Отсутствует финансирование на проведение дорогостоящих научных исследований	40,3	3
Трудности межстрановых научных коммуникаций	22,4	7
Недостаточный приток молодых кадров	44,8	2
Негативное влияние «утечки мозгов»	26,9	6
Плохая организация (управление) в научной сфере	37,3	4
Низкое качество высшего образования/низкое качество подготовки выпускников вузов	33,3	5

\* Сумма ответов превышает 100 %, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.



ше озабочено недофинансированием научных исследований. Молодое же поколение, столкнувшись с реальной научной деятельностью, почувствовало недостатки полученного образования.

Существенны и различия в ответах представителей гуманитарных и негуманитарных профессий (табл. 3.47). Последних в несравнимо большей степени волнует проблема «утечки мозгов». Они же значительно больше озабочены проблемами организации и управления в научной сфере, дефицитом молодых кадров, качеством их образования.

Обратимся к еще одному сюжету — проблемам с внедрением научных разработок, который, как мы показали выше, также больше беспокоит представителей математических и естественно-научных специальностей. Половина респондентов сообщает о том, что практика взаимодействия с бизнес-структурами в их институтах отсутствует; 47% респондентов выполняли разовые проекты, заказанные бизнес-структурами, и лишь 3% сотрудничают с ними на постоянной основе. Половина опрошенных объясняет это отсутствием стратегического планирования со стороны бизнеса; 45% — несовершенством законодательства, не стимулирующего подобное взаимодействие.

Таблица 3.46. Мнения о препятствиях развитию науки в зависимости от возраста респондентов

Факторы	Число респондентов, %*	
	До 35 лет	Старше 35 лет
Государство не заинтересовано в развитии вашей научной сферы	57,7	63,2
Отсутствует финансирование на проведение дорогостоящих научных исследований	30,8	47,4
Трудности межстрановых научных коммуникаций	15,4	21,1
Недостаточный приток молодых кадров	34,6	52,6
Негативное влияние «утечки мозгов»	30,8	26,3
Плохая организация (управление) в научной сфере	30,8	42,1
Низкое качество высшего образования/низкое качество подготовки выпускников вузов	41,7	20,0

\* Сумма ответов превышает 100 %, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

Таблица 3.47. Мнения о препятствиях развитию науки в зависимости от специальности респондентов

Факторы	Число респондентов, %	
	Гуманитарные специальности	Математические и естественно-научные специальности
Государство не заинтересовано в развитии вашей научной сферы	61,8	59,4
Отсутствует финансирование на проведение дорогостоящих научных исследований	35,3	43,8
Трудности межстрановых научных коммуникаций	23,5	18,8
Недостаточный приток молодых кадров	35,3	53,1
Негативное влияние «утечки мозгов»	8,8	46,9
Плохая организация (управление) в научной сфере	20,6	56,3
Низкое качество высшего образования/низкое качество подготовки выпускников вузов	31,3	42,9

Подводя итоги, следует сказать, что научное сообщество можно рассматривать как группу, хорошо адаптировавшуюся к сложившимся в стране социально-экономическим условиям. Академические ученые находятся в относительно благополучных материальных условиях, достигнутых за счет возможностей совместительства и участия в различного рода конкурсных проектах. При этом они занимаются любимым делом, находятся в близкой и комфортной социальной среде, достаточно самостоятельны в выборе тематики и структурировании рабочего времени. Они высоко оценили повышение финансирования науки. Но вместе с тем ряд проблем не решен. Эти проблемы прежде всего касаются результатов труда, внедрение которых сталкивается с трудностями, среди которых главной, по мнению респондентов, представляется слабая заинтересованность бизнеса. Учитывая сырьевой тип национальной экономики, развития (помимо добывающей промышленности) трудоемких, а не наукоемких сервисных отраслей, эта незаинтересованность вполне объяснима. Видимо именно здесь коренится причина слабых «рыночных позиций» науки. Второй высветившейся пробле-

мой стало недофинансирование прикладных исследований и необходимой для их проведения аппаратуры. Третья проблема — отсутствие научной смены и низкое качество образования пришедших в науку специалистов. Инициативы по материальному стимулированию молодых специалистов в ущерб опытным не смогут реализоваться из-за необходимости сохранения дифференциации оплаты труда, к которой весьма чувствительно научное сообщество. Заметим, что уровень межстрановых научных коммуникаций не представляется академическим ученым особенно серьезной проблемой, и можно предположить, что они не стоят перед необходимостью проявлять себя в международной конкуренции. Что же касается внутривострановой конкуренции, она проявляется в битве за гранты и проекты, в которой примерно половине научного сообщества удается проявить себя.

Таким образом, можно заключить, что произошла адаптация определенной части научного сообщества к сложившимся условиям научной деятельности. При этом, как показывает проведенное исследование, базовая зарплата играет все меньшую роль в мотивации деятельности научных сотрудников, за исключением старшего поколения исследователей. Для молодежи и средних по возрасту исследователей базовая зарплата — это условие стабильности их положения и возможности искать другие (как правило, большие) источники доходов. В связи с этим большая часть научных сотрудников РАН будет плохо реагировать на любые перемены, которые поставят под вопрос сложившийся уровень доходов и источники их получения. В том числе это относится и к ужесточению контроля качества проводимых исследований, особенно тех, которые проводятся за счет базового финансирования.

#### 3.1.4. СТИМУЛЫ И МОТИВАЦИИ К НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕНИ ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

В предыдущей части работы на основании математизированной экономической модели была получена оптимальная

система стимулов, необходимая для желаемого распределения способных и талантливых людей между наукой и частным сектором. Однако человек, выбравший науку в качестве сферы своей деятельности, может по-разному расходовать собственное время. Ученый распределяет время между академической (научной) деятельностью и дополнительной работой в частном секторе или в государственных структурах в качестве эксперта. Изучению влияния способов распределения времени ученого на его академическую продуктивность посвящена работа Faria<sup>1</sup>.

Академические связи ученого (взаимодействие с другими учеными, участие в конференциях, публикации в журналах, преподавательская деятельность и т. д.) создают для него стимулы к производству и представлению научных работ, а для академического сообщества — к их дальнейшей оценке и вознаграждению в соответствии с установленными критериями. Деловые и политические связи включают все взаимодействия ученого с бизнесом и государственными структурами, не имеющие прямого отношения к производству новых знаний. Наличие этих связей стимулирует ученого использовать свои знания с коммерческими целями благодаря проведению консультаций или профессиональных экспертиз.

Главная цель исследования — выявить положительные и отрицательные экстерналии от взаимодействий ученого. Анализируя стимулы, с которыми сталкивается ученый, автор работы приходит к выводу о наличии отрицательных экстерналий от сотрудничества с бизнесом и государством.

Модель построена как решение репрезентативным агентом (ученым) задачи максимизации своего уровня полезности. Репрезентативный ученый может получать доход из двух основных источников: из академической деятельности и из другой профессиональной деятельности.

Уравнение его реального дохода:

$$Y = Y(A, P),$$

<sup>1</sup> Faria J.R. Scientific, business and political networks in academia. Research in Economics, No 56 (2002). P. 187–198.

где  $Y$  — совокупный реальный доход ученого,

$A$  — доход от академической деятельности (базовая заработная плата, надбавки, научные премии и т. д.),

$P$  — доход от другой неакадемической деятельности (доход от консультирования правительства, частных фирм, международных организаций и т. д.).

Научная производительность ученого выражается количеством научных публикаций в академических журналах ( $F$ ). Создание научных знаний определяется как прирост публикаций за единицу времени:

$$dF/dt = f(A, P, z, D, F),$$

где  $z$  — связи ученого с научным сообществом,

$D$  — производительность ученого в отличных от науки секторах.

При этом  $f_A > 0$ ,  $f_P < 0$ ,  $f_z > 0$ ,  $f_D < 0$ ,  $f_F < 0$ ,  $f_{FF} < 0$ . Два последних неравенства подразумевают, что с возрастом ученые становятся менее продуктивными.

Чтобы быть привлеченным к сотрудничеству с правительством и частным сектором ученый должен обладать достаточной репутацией ( $R$ ). Академическая репутация положительно связана с научной производительности ученого и зависит от некоторого порогового значения научных достижений, которое в свою очередь зависит от  $z$  и  $A$ . Таким образом, уравнение репутации ученого имеет следующий вид:

$$R = R(F, zA), R_f > 0, R_z < 0, R_a < 0, R_{zA} < 0.$$

Академическая репутация, равно как и прошлые взаимодействия ученого с частным сектором и государством (так называемые бизнес-связи и политические связи), влияет на прирост производительности ученого вне науки ( $dD/dt$ ). Отсюда следует:

$$dD/dt = D(R(F, zA), x, D) = g(zA, x, D, F),$$

где  $x$  — бизнес-связи и политические связи ученого. Влияние переменной  $x$  на прирост внешней производительности ученого двояко. С одной стороны, чем больше ученый взаимодействует с бизнесом и государством, тем чаще его будут снова приглашать к подобной работе, что ведет к увеличению  $dD/dt$ . С другой стороны, ученый может захотеть прилагать свои усилия для продвижения собственных проектов и идей вне академической сферы, что приведет к сокращению  $dD/dt$ . В модели предполагается, что вторая тенденция перевесит первую, следовательно  $g_x < 0$ . Остальные зависимости таковы:  $g_F > 0$ ,  $g_A < 0$ ,  $g_z < 0$ ,  $g_{zA} < 0$ ,  $g_D > 0$ ,  $g_{DD} = 0$  и  $g_x, g_F, g_D$  — константы.

Ученый решает задачу максимизации своей полезности (дисконтированные денежные доходы от разных видов деятельности) на бесконечном временном промежутке с ограничениями, накладываемыми на  $dF/dt$  и  $dD/dt$ . Автор статьи находит оптимальные решения этой задачи и исследует их на стабильность с помощью стандартных математических процедур. Качественные результаты таковы, что решения оказались локально стабильными, и выявлены следующие зависимости между переменными:

- 1)  $dF/dx < 0$  и  $dD/dx > 0$ . Сотрудничество ученого с частным сектором и государством сокращает его академическую продуктивность и увеличивает объем его работы вне научной сферы.
- 2)  $dF/dz > 0$  и  $dD/dz < 0$ . Влияние научных связей на академическую продуктивность положительно, а на объем внешнего взаимодействия отрицательно.

Исходя из результатов модели можно вывести следующие рекомендации относительно государственной политики. Государство может влиять как на развитие академического сообщества, так и на частоту внешних по отношению к науке взаимодействий ученых. Создавая благоприятную среду для развития науки, государство получает положительные экстерналии, связанные с более качественной и интенсивной исследовательской работой ученых, что приведет к больше-

му числу научных открытий (инноваций). Исходя из модели государству следует умеренно привлекать ученых для оказания консультационных услуг, поскольку это может отрицательно сказаться на их научной деятельности.

Что касается стимулирования преподавателей к научно-исследовательской и инновационной деятельности, то здесь речь должна идти о формировании эффективного контракта с преподавателем на уровне каждого вуза. Теория такого контракта активно разрабатывается в Высшей школе экономики и ее опорные пункты<sup>1</sup> следующие:

Качественный состав преподавателей и возможность взаимного мониторинга качества работы, высокая доля нематериального вознаграждения, а также эффективно работающие нормы и конвенции поведения преподавателей.

Значительный объем научных исследований, которые ведет университет. В исследовательском университете, где есть большой объем научной работы, возникает дополнительная возможность оценки качества работы преподавателя и дополнительный источник материального и нематериального вознаграждения.

Включенность преподавателей университета во внешние сети академического взаимодействия — профессиональные ассоциации, журналы и прочее.

Кроме того, как излагал в своей статье ректор НИУ ВШЭ Ярослав Кузьминов, преподаватель вуза одновременно включен сразу в несколько альтернативных рынков труда, которые эффективный контракт обязательно должен учитывать<sup>2</sup>. Так, среди всех преподавателей возможно осуществить следующее деление:

- 1) преподаватели, которые конкурентоспособны только в вузовской среде — таким преподавателям нужно платить сопоставимую с другими вузами заработную плату;

<sup>1</sup> Источник: Материалы конференции «Исследования в области высшего образования». <http://www.hse.ru/news/24700447.html>.

<sup>2</sup> Газета «Ведомости» от 24 декабря 2008 г. <http://www.hse.ru/news/1163613/5272615.html>.

- 2) преподаватели, которые могут быть наняты бизнесом, — им надо платить заработную плату, адекватную той, которую может предложить бизнес;
- 3) преподаватели, конкурентоспособные на глобальном рынке. Чтобы привлечь таких преподавателей, им нужно платить соответствующую международному уровню зарплату.

В итоге, согласно теории эффективного контракта с преподавателем, чтобы преподаватель увлеченно работал на свой базовый контракт и не отвлекался на дополнительные виды деятельности, ему необходимо обеспечить адекватные условия. Университет со своей стороны обеспечивает конкурентоспособную зарплату на уровне внешних рынков труда. Обязательства по такому контракту со стороны сотрудника — работа в университете на полную ставку, исследовательская активность или участие в прикладных работах, а также отказ от совместительства в других местах<sup>1</sup>.

\* \* \*

Обобщая результаты проделанного анализа теоретических подходов и эмпирических наработок к вопросу создания эффективных стимулов для научно-образовательной и инновационной деятельности всех участников научно-образовательного процесса, следует отметить следующие важные моменты.

*Создание эффективной системы стимулов и мотиваций для научных сотрудников напрямую связано с эффективным функционированием науки в целом (качество научного сектора).*

Стимулы научных сотрудников отличаются на разных этапах их трудовой деятельности. *На этапе принятия решения о получении ученой степени студенту необходима уверенность, что его затраты на получение степени будут вознаграждены в будущем (в виде премий или более высокой заработной пла-*

<sup>1</sup> [http://www.chaskor.ru/article/issledovatel'skij\\_universitet\\_instruktsiya\\_po\\_sborke\\_13287](http://www.chaskor.ru/article/issledovatel'skij_universitet_instruktsiya_po_sborke_13287).



ты). На этапе после получения ученой степени каждый исследователь сталкивается с выбором будущей сферы для своей работы — наука или частный сектор.

Как показывает социологический опрос, описанный выше, только половина от всех аспирантов в России предпочитает оставаться в науке после окончания аспирантуры. *На данном этапе для исследователя большое значение имеют как финансовые, так и нефинансовые стимулы.*

Как было показано в модели, *чем лучше организован научный сектор, тем больше талантливых людей предпочтут в нем работать.* И, наконец, уже после выбора научной карьеры у каждого научного сотрудника или преподавателя остается возможность по-разному распределять свое время.

Исходя из построенной модели оптимального распределения времени, *ученым в большей степени необходимо концентрироваться непосредственно на исследовательской деятельности, а не на оказании консультационных услуг внешним лицам. Для этого система оплаты труда научных групп и отдельных сотрудников должна быть чувствительной к объему и качеству проводимых ими исследований.* Тогда у исследователя будет мощный стимул для плодотворной и эффективной научной работы.

### **3.2. СТИМУЛЫ И МОТИВАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ГРУППЫ К ЗАНЯТИЮ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

Если раньше в литературе о научной производительности стандартным уровнем анализа был отдельный ученый, то сейчас все больше внимания уделяется исследовательской группе. Коллективная природа исследований предполагает, что для получения результата необходимым условием является высокий профессиональный уровень каждого из членов группы. Как показано во многих исследованиях, структура научной группы значительно влияет на различные характеристики ее научной деятельности: производство патентов и другие формы инновационной активности, вовлеченность в между-

народное взаимодействие с другими учеными и т. д.<sup>1</sup> Далее мы рассмотрим на примере крупного европейского университета (университет Луи Пастера в Страсбурге), как устроена научная лаборатория и что влияет на ее инновационную активность<sup>2</sup>. В качестве меры научной продуктивности в работе берется общее число публикаций и количество полученных на научную группу патентов. Было установлено, что между патентной и публикационной активностью существует положительная корреляция, причем для разных типов научных сотрудников (совместитель, научный сотрудник, старший научный сотрудник и др.) она отличается. В результате эконометрического анализа все лаборатории в выборке (более 80 штук) были поделены на следующие категории в зависимости от показателей своей научной деятельности и эффективности использования имеющихся ресурсов (состав исследователей, капитальные и финансовые ресурсы).

1. Лаборатории, интенсивно публикующиеся в научных журналах. В данную категорию попало 22 лаборатории из разных предметных областей. Отличительная особенность всех лабораторий — высокая научная продуктивность с точки зрения публикуемых исследовательских работ. В то же время патентная активность лабораторий оказалась ниже среднего по университету уровню. В составах лабораторий оказалось мало совместителей и преподавателей вузов, в основном там работают научные сотрудники на полную ставку. Нельзя сказать, что все лаборатории имеют одинаковую международную репутацию, но тем не менее их объединяет активная публикация ис-

<sup>1</sup> *Laredo P., Mustar P.* Laboratory activity profiles: an exploratory approach. *Scientometrics*. Vol. 47 (2000). P. 515–539. *Joly P., Mangematin V.* Profile of public laboratories, industrial partnerships and organization of R&D: the dynamics of industrial relationships in a large research organization. *Research Policy*. Vol. 25 (1996). P. 901–922.

<sup>2</sup> *Carayol N., Matt M.* Does research organization influence academic production? Laboratory level evidence from a large European university. *Research Policy*. Vol. 33 (2004). P. 1081–1102.

- следований и слабая вовлеченность в инновационную деятельность.
2. Лаборатории, ориентированные на преподавательскую деятельность (в сфере социальных и гуманитарных наук). Сюда вошли 10 лабораторий из разных наук, но 8 из них — социальные и гуманитарные науки. Все лаборатории имеют маленький размер (ниже среднего по университету). В их составе преобладают преподаватели вузов, почти полностью отсутствуют исследователи на полную ставку. Все эти лаборатории практически не имеют внешнего финансирования и слабо вовлечены в исследовательскую деятельность.
  3. Лаборатории, ориентированные на сотрудничество с предпринимательским сектором. В эту категорию попали 15 лабораторий. В составе лабораторий преобладают исследователи на полную ставку, причем средний возраст сотрудников этих научных групп оказался ниже, чем в целом по университету. Лаборатории принадлежат к совершенно разным дисциплинам, но все они демонстрируют активное взаимодействие с предпринимательским сектором (выше, чем в среднем по вузу). Количество публикаций и патентов находится на среднем уровне, тем не менее международное сотрудничество у этих лабораторий развито достаточно сильно.
  4. Элитные исследовательские лаборатории. 12 лабораторий из этого класса демонстрируют высокую научную продуктивность. Несмотря на небольшие размеры всех лабораторий, для них оказался высоким показатель междисциплинарной активности. Все сотрудники лабораторий много публикуются, и количество получаемых патентов гораздо выше среднего по университету. Взаимодействие с производственным сектором также достаточно высоко, но меньше чем у лабораторий из 3-й группы. В целом все лаборатории, попавшие в эту категорию, имеют высокий международный рейтинг и считаются одними из лучших в своей предметной области. Надо отметить, что профильные дисциплины этих лабораторий существенно отличаются.

5. Крупные исследовательские лаборатории. В этот класс попали 22 лаборатории, которые в первую очередь отличаются своим большим размером. Количество исследователей на полной ставке соответствует среднему значению, в то время как число сотрудников из других стран — существенно выше, чем в остальных группах. Несмотря на размеры, эти лаборатории не являются более продуктивными в научно-исследовательской работе: число публикаций и патентов на одного сотрудника находится на среднем уровне. Охват дисциплин в этой категории очень широкий, поэтому большие размеры лабораторий нельзя объяснить предметной спецификой исследований. Взаимодействие с бизнесом находится на среднем уровне, международное сотрудничество выше, чем в среднем по университету.

Таким образом, как видно на примере крупного университета, *научные лаборатории даже внутри одной организации сильно отличаются друг от друга*. Поэтому, говоря о стимулах и мотивациях их деятельности, в первую очередь *необходимо провести классификацию научных групп по указанным выше признакам*. У каждого типа лабораторий есть свои сильные и слабые стороны.

Так, лаборатории первой группы активно публикуют исследования, но не занимаются инновационными разработками. Позиция руководства относительно этой группы должна состоять в *усилении их инновационной активности*, в основном, *финансовыми способами*, описанными выше (гарантированные премии по результатам, доля в будущей прибыли от коммерциализации и др.).

Вторую группу лабораторий стоит больше акцентировать на *взаимодействие с бизнесом*, а третью — на *инновационную активность* (получение патентов).

Представители четвертой группы нуждаются только в подкреплении своей *эффективной научной деятельности с помощью дальнейших финансовых стимулов*.

И, наконец, политика в отношении больших по составу лабораторий должна быть комплексной: необходимо *проанализировать оптимальное количество сотрудников в каждой*

*лаборатории и, где это целесообразно, разделять лаборатории на более мелкие.* Как показывает опыт европейских университетов, самые эффективные исследовательские группы, как правило, имеют небольшое количество сотрудников.

\* \* \*

Таким образом, разные лаборатории имеют разную организационную структуру и демонстрируют различную научную продуктивность. Причем отличия в лабораториях нельзя отнести исключительно к отличиям в научных дисциплинах, которыми они занимаются.

Как показал анализ, даже лаборатории из разных научных областей могут иметь важные общие черты. Политика в отношении исследовательских лабораторий должна быть индивидуальной: *каждая лаборатория (группа лабораторий) требует отдельного подхода, что обязательно нужно учитывать при разработке стимулов и мотиваций для ее деятельности.*

### **3.3. СТИМУЛЫ И МОТИВАЦИИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

На уровне руководителей научно-образовательных организаций также существует своя специфика в формировании правильных стимулов и мотиваций. Сам процесс организации науки подразумевает получение финансовых ресурсов и их перераспределение между приоритетными направлениями, а также непосредственно между исполнителями. Огромная сложность этого процесса заключается в том, что принципал (заказчик) не может напрямую оценить научные достижения агентов (исполнителей) в силу своей некомпетентности. В результате он вынужден полагаться на косвенные сигналы о качестве их достижений, в частности, такие как положительная или отрицательная оценка учеными деятельности друг друга<sup>1</sup>. Задача администратора в данной ситуации состоит в правильной интерпретации получаемых

<sup>1</sup> Материал публичной лекции М. Соколова: <http://polit.ru/lectures/2011/03/05/sokolov.html>.

сигналов и в обеспечении адекватного вознаграждения агентам, их генерирующим. Если не возникло естественной системы сигналов, то принципал требует от агентов посылать ему специальные сигналы для их дальнейшей интерпретации. Можно предъявить три основных требования к системе таких искусственных сигналов.

1. Сужение коридора произвола для людей, которые сигнализируют о достигнутых ими или другими людьми успехах. Это означает, что ни у кого не должно быть возможности совершенно произвольно выставлять оценки деятельности других людей, занижая или завышая их как угодно. Данное требование является базовым. Его нарушение должно быть легко обнаруживаемым и быстро наказуемым.
2. Доходящие до руководителя сигналы должны иметь непосредственное отношение к научной производительности в высшем смысле.
3. Производство подобных сигналов не должно быть излишне трудоемким процессом. Издержки на формирование правильного сигнала руководителям о наиболее высоких научных результатах не должны занимать слишком много времени самих ученых<sup>1</sup>.

Управляющий наукой может выбрать два типа поведения. Первый тип — это строгая формализация системы сигналов (легалистский подход). Этот подход заключается в использовании определенного, недвусмысленного, но не обязательно валидного сигнала. Данный способ управления оказывается очень популярным в науке, возможно, отчасти из-за того, что результаты деятельности ученых из разных областей одному руководителю понять достаточно сложно. Некоторые способы оценки научных достижений, продуктивности научной деятельности и т. п. получают широкое распространение, потому что они обладают однозначностью. Результат

<sup>1</sup> Материал публичной лекции М. Соколова: <http://polit.ru/lectures/2011/03/05/sokolov.html>.

подобной оценки — некоторая точная мера достижений каждого ученого.

Другой способ — приоритет экспертного мнения (харизматическое движение). В этом случае всегда считается, что валидность сигнала важнее его надежности. Предпосылка подхода состоит в том, что только другой эксперт, профессионально разбирающийся во всех тонкостях данной предметной области, может дать адекватную и достоверную оценку научных достижений ученого. Легалистский подход настаивает, что эксперт может оказаться необъективным, харизматический же считает, что в целом группа экспертов все равно вынесет более правильную оценку, чем любой формальный критерий.

Приверженцы первого типа поведения своей главной задачей видят *подбор правильных формальных критериев и сужение свободы в их интерпретации*, в то время как сторонники второго подхода своей целью считают *выбор правильных агентов, которые будут оценивать компетентно и честно*. Как видим, особенности поведения руководителей учреждений образования и науки тесно связаны с тем, какой из двух подходов управления — легалистский или харизматический — они предпочитают.

Ярким примером приверженности легалистскому подходу в управлении наукой является ряд исследовательских институтов Сибирского отделения РАН. В ходе реструктуризации институтов было решено ежегодно составлять рейтинг институтов и часть финансовых средств распределять между организациями исключительно по результатам этого рейтинга<sup>1</sup>.

Несмотря на то, что точный состав критериев и вес каждого из них определялся внутри каждого исследовательского института отдельно, общий подход к формированию оценки во всех организациях оказался приблизительно одинаковым. Везде учитываются следующие группы показателей.

<sup>1</sup> Материалы круглого стола «Академический сектор науки: текущее состояние и среднесрочная перспектива». [http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d\\_no=8283](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d_no=8283).

1. Количество публикаций каждого научного сотрудника (научные статьи, монографии).
2. Уровень журналов и издательств, в которых были опубликованы работы.
3. Количество грантов, привлеченных исследовательскими группами, и другие источники внешнего финансирования; количество международных конференций; государственные премии.
4. Доля молодых сотрудников в исследовательском коллективе.

После проведения подсчета каждый институт занимает определенное место в общем рейтинге. По его результатам научным организациям распределяются премии. Далее премии делятся между сотрудниками исходя из внутреннего рейтинга каждого института и на основании действующего законодательства и коллективных договоров. Стоит отметить, что, как заявляют сами сотрудники этих институтов, основная проблема существующей системы состоит в том, что затраты на продвижение вверх по рейтингу не всегда адекватны сопутствующему вознаграждению. Для того чтобы добиться лидирующих мест в рейтинге СО РАН, институт должен очень серьезно работать, однако сумма выигрыша по сравнению с последним местом оказывается незначительной<sup>1</sup>.

Как видно из опыта СО РАН и других научных учреждений России, сами организации далеко не против широкого использования формальных показателей оценки результативности научной деятельности. Такого рода показатели подразумевают полную ясность критериев оценки, а также обеспечивают относительную простоту оценочной процедуры.

Отметим, что ключевым аспектом в составлении рейтинга всего института должна быть оценка деятельности на уровне отдельных исследователей, лабораторий и научных групп, поскольку они в действительности являются полноценными

<sup>1</sup> Материалы круглого стола «Академический сектор науки: текущее состояние и среднесрочная перспектива». [http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d\\_no=8283](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d_no=8283).



научными единицами. В условиях подобного подхода руководителю при принятии управленческих решений относительно конкретного научного заведения будет легче сформировать правильную внутреннюю политику, в частности сохранить хорошие лаборатории и премировать их за полученные результаты.

Можно заключить, что академическое сообщество в России на данном этапе в целом поддерживает легалистское направление в управлении наукой. Возможно, строгий формальный подход необходим в первую очередь для того, чтобы навести первичный порядок в научно-образовательной сфере, и далее ее развитие пойдет по более харизматическому типу. Или в России установится некоторый симбиоз этих двух подходов.

По отношению к руководителям научно-образовательных учреждений Министерство образования и науки также имеет определенную политику. Считается, что повышение заработной платы административного руководящего состава должно быть увязано с показателями деятельности руководимых ими организаций. В частности, контрактная часть директора института должна быть пропорциональна среднему уровню оплаты труда работников института<sup>1</sup>.

Подход к деятельности руководителя научно-образовательного учреждения с позиции формирования для него эффективных стимулов и мотиваций таков, что руководитель не должен самостоятельно вести всю хозяйственную и административную деятельность. Это создает неправильные стимулы для руководителя, а также ставит других сотрудников организации в положение чрезмерной зависимости от деятельности одного человека. Делегирование ответственности может быть осуществлено, например, через систему грантов, когда за результат отвечает тот, кто непосредственно расходует ресурсы (как денежные, так и другие). Еще один способ — разделение обязанностей научного руководства и непосредственного управления ресурсами научной организации. Управлением занимаются профессиональные ме-

<sup>1</sup> Там же.

неджеры, а научное руководство ставит для них конкретные задачи и контролирует их деятельность. В таком случае рейтинговая система оценки деятельности лабораторий может быть полезным инструментом для распределения финансирования внутри организации. В итоге лаборатории получают больше самостоятельности, поскольку объем ресурсов, которые они смогут привлечь, будет напрямую зависеть от их продуктивности.

\* \* \*

Подводя итог, отметим, что стимулы руководителей учреждений образования и науки напрямую связаны с их управленческими подходами.

Сторонники формальных критериев будут склонны составлять рейтинги и другие количественные показатели достижений. В этом случае необходимо следить, чтобы в состав этих рейтингов входили надлежащие критерии с разумными весовыми коэффициентами. Вознаграждение по результатам оценки должно происходить автоматически, поэтому никакого дополнительного контроля за деятельностью руководителя на этом этапе не требуется.

Если же руководитель выбирает экспертную оценку в качестве меры научных достижений своих сотрудников, то следует его контролировать как на стадии отбора экспертов, так и на стадии вынесения окончательного решения о вознаграждении научных групп и отдельных сотрудников. Поскольку экспертная оценка гораздо менее формализована, то руководитель может интерпретировать ее так, как посчитает нужным. Поэтому внешний контроль за его действиями и подотчетность руководителя и экспертов внешним наблюдателям необходимы. Все участники процесса оценки должны быть заинтересованы в сохранении собственной репутации, чтобы действовать максимально объективно.

И наконец, разделение функций непосредственно научного руководства и управления ресурсами научной организации — важный шаг в создании эффективных стимулов для руководителей научно-образовательной организации.

### 3.4. РОССИЙСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ФИНАНСОВЫХ МЕХАНИЗМОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СТИМУЛЫ СОТРУДНИКОВ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ

Перспективы развития российской науки определяются в том числе и представлениями об ее текущем состоянии и перспективах развития, сложившимися у непосредственных участников научного процесса — ученых и работников сферы образования. Сформировавшиеся представления влияют на воспроизводство научных кадров, возможность прихода в данную сферу наиболее квалифицированных и креативных и мобильных работников, до настоящего времени предпочитающих уход в сферу бизнеса и финансов, а также в сферу управления, т. е. в те сектора экономики, которые на протяжении последних двух десятилетий обеспечивают более высокий, нежели в науке, уровень дохода<sup>1</sup>.

Сотрудникам научных и научно-образовательных учреждений была предоставлена возможность высказаться о современных тенденциях развития науки в разрезе:

- состояние российской науки в целом;
- состояние учебного заведения (научной организации), где трудится респондент;
- состояние непосредственного рабочего коллектива;
- собственное благополучие.

Из таблицы видно, что оценки научных работников и ППС в трех пунктах сходятся, а в одном различаются, и это различие касается оценки российской науки в целом. Научные работники дают более низкую оценку, а они могут рассматриваться как более информированные эксперты.

То же касается и оценки перемен, произошедших за несколько последних лет: научные работники оценивают их пессимистичнее. Но более сдержанные оценки научные

<sup>1</sup> Здесь и далее приводятся результаты социологического исследования, описанного выше и осуществленного весной 2011 г.

Таблица 3.48. Обобщенная оценка благополучия

Субъекты оценки	Оценка (число респондентов, %)						Среднее
	1 (min)	2	3	4	5 (max)	Всего	
Российская наука							
Вуз	5,1	22,6	44,4	22,3	5,6	100	3,01
НИИ	9,2	35,9	35,2	12,0	7,7	100	2,73
Учебное заведение/научная организация							
Вуз	1,5	9,9	39,9	41,3	7,4	100	3,43
НИИ	0,0	12,4	42,6	37,2	7,8	100	3,40
Рабочий коллектив							
Вуз	0,8	5,8	24,5	47,5	21,4	100	3,83
НИИ	0,7	6,3	24,3	47,9	20,8	100	3,82
Собственное положение							
Вуз	3,3	8,2	34,3	46,0	8,2	100	3,48
НИИ	1,4	11,7	31,0	46,9	9,0	100	3,50

Таблица 3.49. Обобщенная оценка динамики развития

Субъекты оценки	Оценка (число респондентов, %)						Среднее
	1 (min)	2	3	4	5 (max)	Всего	
Российская наука							
Вуз	4,0	15,6	44,3	26,2	9,9	100	3,22
НИИ	6,3	28,2	37,3	19,0	9,2	100	2,96
Учебное заведение/научная организация							
Вуз	1,5	9,6	36,0	41,6	11,3	100	3,51
НИИ	4,0	7,3	36,3	44,3	8,1	100	3,45
Рабочий коллектив							
Вуз	0,8	6,4	30,1	43,4	19,3	100	3,74
НИИ	3,7	5,9	31,1	43,0	16,3	100	3,62
Собственное положение							
Вуз	1,1	6,2	33,5	45,7	13,5	100	3,64
НИИ	5,5	7,6	29,7	47,5	9,7	100	3,48

работники дают и изменениям, произошедшим в их научной организации, рабочем коллективе, а также в том, что касается собственного благополучия.

Оценки перспектив, данные сотрудниками научных учреждений также ниже тех, которые дают представители профессорско-преподавательского состава. При этом нужно заметить, что самые низкие оценки даны перспективам развития науки в целом.

Наиболее низкие оценки, как следует из таблиц, приведенных ниже, дают самые высоко статусные респонденты — доктора наук, а самые высокие — наименее включенные

Таблица 3.50. Обобщенная оценка перспектив развития

Субъекты оценки	Оценка (число респондентов, %)						
	1 (min)	2	3	4	5 (max)	Всего	Среднее
Российская наука							
Вуз	5,7	12,6	37,4	32,2	12,1	100	3,32
НИИ	11,9	19,4	26,1	30,7	11,9	100	3,11
Учебное заведение/научная организация							
Вуз	2,9	8,2	32,4	41,8	14,7	100	3,57
НИИ	5,9	12,7	28,8	41,6	11,0	100	3,39
Рабочий коллектив							
Вуз	2,1	4,5	31,9	41,4	20,1	100	3,73
НИИ	5,3	6,8	27,3	37,9	22,7	100	3,66
Собственное положение							
Вуз	1,8	6,1	30,8	42,8	18,5	100	3,70
НИИ	4,5	5,2	29,1	39,6	21,6	100	3,69

Таблица 3.51. Обобщенная оценка благополучия

Субъекты оценки	Оценка (число респондентов, %)						
	1 (min)	2	3	4	5 (max)	Всего	Среднее
Российская наука							
Студенты	5,0	17,8	43,3	26,1	7,8	100	3,14
Аспиранты	5,1	22,1	48,1	20,4	4,3	100	2,97
Кандидаты наук	5,2	26,3	38,2	22,8	7,5	100	3,01
Доктора наук	8,0	30,7	50,6	8,7	2,0	100	2,66
Учебное заведение/научная организация							
Студенты	1,6	9,8	33,3	49,8	5,5	100	3,48
Аспиранты	0,9	9,4	41,4	38,9	9,4	100	3,47
Кандидаты наук	0,6	10,3	41,5	41,5	6,1	100	3,42
Доктора наук	3,3	10,6	47,1	31,1	7,9	100	3,30
Рабочий коллектив							
Студенты	1,1	6,1	24,4	47,8	20,6	100	3,81
Аспиранты	0,8	7,0	23,0	48,7	20,5	100	3,81
Кандидаты наук	0,6	6,0	26,9	43,9	22,6	100	3,82
Доктора наук	0,7	4,0	21,9	54,2	19,2	100	3,87
Собственное положение							
Студенты	5,6	5,1	36,7	45,3	7,3	100	3,44
Аспиранты	3,7	11,6	35,7	42,4	6,6	100	3,37
Кандидаты наук	2,0	9,2	32,4	47,5	8,9	100	3,52
Доктора наук	1,3	7,3	29,3	51,4	10,7	100	3,63

в научный процесс респонденты — студенты, привлеченные в научные исследования (проходящие практику, находящиеся на стажировке, участвующие в научных проектах).

При оценке изменений, произошедших за последние два-три года, обнаружили некоторые различия. Так, среди тех, кто заметил позитивные перемены в российской науке, наименьшую долю составляют доктора наук, они же более сдержанно, чем аспиранты и кандидаты наук оценивают перемены, произошедшие в своей организации, рабочем коллективе и собственном положении. Наиболее пессимистично доктора наук оценивают перспективы развития науки.

При оценке отдельных параметров функционирования научных или образовательных организаций выявились наиболее сильные и слабые стороны. В числе наиболее высоко оцененных параметров определились два:

- квалификация сотрудников;
- качество научных публикаций.

Таким образом, самые высокие оценки респонденты поставили сами себе и коллегам. А самые низкие оценки полу-

Таблица 3.52. Обобщенная оценка динамики развития

Субъекты оценки	Оценка (число респондентов, %)					Всего	Среднее
	1 (min)	2	3	4	5 (max)		
<b>Российская наука</b>							
Студенты	6,9	13,1	42,3	25,1	12,6	100	3,23
Аспиранты	3,4	14,1	46,6	27,4	8,5	100	3,24
Кандидаты наук	3,5	19,6	39,2	26,6	11,1	100	3,22
Доктора наук	4,7	20,9	53,4	16,9	4,1	100	2,95
<b>Учебное заведение/научная организация</b>							
Студенты	2,8	11,2	37,1	38,2	10,7	100	3,43
Аспиранты	1,3	6,1	38,7	42,2	11,7	100	3,57
Кандидаты наук	1,2	8,7	36,0	42,5	11,6	100	3,55
Доктора наук	3,3	13,3	34,0	40,7	8,7	100	3,38
<b>Рабочий коллектив</b>							
Студенты	1,2	8,3	35,5	40,8	14,2	100	3,59
Аспиранты	0,4	5,1	30,7	45,1	18,7	100	3,77
Кандидаты наук	1,1	5,7	30,7	39,6	22,9	100	3,77
Доктора наук	2,0	8,6	25,2	50,3	13,9	100	3,66
<b>Собственное положение</b>							
Студенты	2,4	3,5	41,8	43,5	8,8	100	3,53
Аспиранты	1,7	5,0	33,8	47,8	11,7	100	3,63
Кандидаты наук	1,4	7,9	27,8	48,2	14,7	100	3,67
Доктора наук	2,0	8,6	32,9	41,4	15,1	100	3,59

чили институциональные факторы развития науки, проявляющиеся в финансировании научных и образовательных учреждений, проводимой политике по привлечению молодых кадров в науку, одну из наиболее низких оценок получила поддержка науки со стороны государства. Заметим, что техническая оснащенность научных и образовательных учреждений, которая вызывала массу нареканий еще несколько лет назад, в настоящее время оценивается как средняя. Подобную (среднюю) оценку дают как сотрудники научно-исследовательских институтов, так и представители профессорско-преподавательского состава. Мнения двух групп респондентов сходятся также в оценке таких параметров, как условия труда, возрастная структура кадров, уровень взаимодействия между научными и образовательными организациями (оценки в интервале между «3» и «4» по пятибалльной шкале), а во всем остальном оценки расходятся, и у представителей научного сообщества они заметно ниже. В особенности это касается возможностей коммерциализации научных результатов (табл. 3.53).

Из таблицы 3.54 видно, что наиболее критически оценивают параметры развития научных и учебных организаций доктора наук, включая оценки квалификации кадров, которым самую высокую оценку дают студенты.

Большинство респондентов имеет намерение продолжать работать в сфере науки и образования: 35% дали ответ «определенно да»; 37% — «скорее да».

О том, что состояние кадров в сфере науки и образования неблагоприятно, свидетельствуют ответы респондентов, представленные в таблице 3.55.

Из полученных данных можно сделать следующий вывод. Преобладающим мнением является признание недостаточной численности научных и научно-педагогических кадров. Это мнение разделяют большинство респондентов, независимо от занимаемого статуса, но при этом нужно отметить, что мнение докторов наук (и, как можно предположить, более старшего контингента) менее категорично: среди этой подгруппы большая доля тех, кто считает, что численность оптимальна и не требует изменений. Требования увеличения

Таблица 3.53. Оценка благополучия образовательной/научной организации

Параметры оценки	Оценка (число респондентов, %)						
	1(min)	2	3	4	5(max)	Всего	Среднее
Техническая оснащенность							
Вуз	1,9	8,0	32,0	42,8	15,3	100	3,62
НИИ	0,7	8,1	34,5	41,2	15,5	100	3,63
Финансовое благополучие							
Вуз	2,5	12,3	38,5	37,0	9,7	100	3,39
НИИ	2,7	17,4	43,7	32,2	4,0	100	3,17
Поддержка со стороны государства							
Вуз	5,1	14,2	38,3	30,7	11,7	100	3,30
НИИ	10,1	23,9	36,3	24,6	5,1	100	2,91
Организационное обеспечение научно-исследовательской деятельности							
Вуз	1,6	8,4	26,7	44,6	18,7	100	3,70
НИИ	1,4	10,4	31,9	36,2	20,1	100	3,63
Работа по стимулированию притока кадров							
Вуз	5,8	18,4	33,5	30,5	11,8	100	3,24
НИИ	9,2	21,3	31,2	26,2	12,1	100	3,11
Условия труда							
Вуз	1,4	6,3	32,4	45,4	14,5	100	3,65
НИИ	2,0	6,1	27,2	50,4	14,3	100	3,69
Качественная (квалификационная) структура кадров							
Вуз	0,0	2,3	18,3	52,9	26,5	100	4,04
НИИ	1,4	4,8	17,1	47,2	29,5	100	3,99
Возрастная структура кадров							
Вуз	1,6	12,7	33,3	39,2	13,2	100	3,50
НИИ	2,8	14,0	32,8	31,5	18,9	100	3,50
Качество научных публикаций							
Вуз	0,5	3,2	17,9	51,7	26,7	100	4,01
НИИ	0,0	2,2	20,9	44,1	32,8	100	4,07
Использование опыта ведущих мировых университетов							
Вуз	3,1	13,5	31,5	38,8	13,1	100	3,45
НИИ	8,8	11,2	36,0	34,4	9,6	100	3,25
Взаимодействие с вузами							
Вуз	1,6	8,7	30,5	41,7	17,5	100	3,64
НИИ	2,8	9,9	23,4	44,0	19,9	100	3,68
Взаимодействие с научными организациями							
Вуз	2,0	10,3	29,7	39,9	18,1	100	3,62
НИИ	1,4	4,3	20,9	50,4	23,0	100	3,89
Взаимодействие с наукоемкими предприятиями							
Вуз	6,2	16,6	33,3	32,0	11,9	100	3,27
НИИ	9,6	20,0	36,0	29,6	4,8	100	3,00
Наличие возможностей коммерциализации научных разработок							
Вуз	8,3	19,9	29,0	30,7	12,1	100	3,18
НИИ	16,4	24,2	24,2	22,7	12,5	100	2,91
Возможности соблюдения оптимального баланса между научной и преподавательской деятельностью							
Вуз	2,0	10,5	31,0	40,7	15,8	100	3,58
НИИ	7,8	17,2	32,8	30,5	11,7	100	3,21



Таблица 3.54. Оценка благополучия образовательной/научной организации

Параметры оценки	Оценка (число респондентов, %)						
	1(min)	2	3	4	5(max)	Всего	Среднее
<b>Техническая оснащенность</b>							
Студенты	1,6	8,7	27,3	45,5	16,9	100	3,67
Аспиранты	1,6	6,5	34,0	40,5	17,4	100	3,66
Кандидаты наук	1,7	7,6	33,3	41,6	15,8	100	3,62
Доктора наук	2,0	10,5	34,2	45,4	7,9	100	3,47
<b>Финансовое благополучие</b>							
Студенты	1,7	11,0	32,0	41,3	14,0	100	3,55
Аспиранты	2,5	14,0	38,6	35,6	9,3	100	3,35
Кандидаты наук	3,5	11,6	41,0	36,4	7,5	100	3,33
Доктора наук	1,3	17,8	45,4	31,6	3,9	100	3,19
<b>Поддержка со стороны государства</b>							
Студенты	2,5	16,8	37,3	30,4	13,0	100	3,35
Аспиранты	5,3	13,7	35,8	31,9	13,3	100	3,34
Кандидаты наук	6,2	16,0	40,2	29,9	7,7	100	3,17
Доктора наук	9,3	17,9	39,0	25,2	8,6	100	3,06
<b>Организационное обеспечение научно-исследовательской деятельности</b>							
Студенты	0,0	7,3	25,6	47,6	19,5	100	3,79
Аспиранты	0,8	7,5	31,0	44,0	16,7	100	3,68
Кандидаты наук	2,3	11,6	25,1	40,5	20,5	100	3,65
Доктора наук	2,6	6,5	28,8	44,5	17,6	100	3,68
<b>Работа по стимулированию притока кадров</b>							
Студенты	3,5	11,8	34,0	32,6	18,1	100	3,50
Аспиранты	4,9	23,0	35,8	27,9	8,4	100	3,12
Кандидаты наук	8,7	20,4	29,4	30,1	11,4	100	3,15
Доктора наук	6,0	17,3	36,7	29,3	10,7	100	3,21
<b>Условия труда</b>							
Студенты	0,0	6,0	31,3	43,4	19,3	100	3,76
Аспиранты	1,6	7,8	30,7	47,6	12,3	100	3,61
Кандидаты наук	1,7	4,8	34,1	43,2	16,2	100	3,67
Доктора наук	2,6	6,6	28,3	55,3	7,2	100	3,58
<b>Качественная (квалификационная) структура кадров</b>							
Студенты	0,0	1,7	17,4	48,9	32,0	100	4,11
Аспиранты	0,4	3,0	16,9	49,3	30,4	100	4,06
Кандидаты наук	0,3	3,4	17,6	53,1	25,6	100	4,00
Доктора наук	0,0	2,0	21,7	55,9	20,4	100	3,95
<b>Возрастная структура кадров</b>							
Студенты	1,1	5,7	25,6	47,1	20,5	100	3,80
Аспиранты	2,2	15,9	32,7	35,5	13,7	100	3,42
Кандидаты наук	2,3	12,1	32,4	40,5	12,7	100	3,49
Доктора наук	0,7	14,6	46,9	28,5	9,3	100	3,31
<b>Качество научных публикаций</b>							
Студенты	0,0	2,5	15,5	55,3	26,7	100	4,06
Аспиранты	0,4	3,5	13,7	51,9	30,5	100	4,08
Кандидаты наук	0,9	2,7	22,0	50,4	24,0	100	3,94
Доктора наук	0,0	3,3	19,0	46,3	31,4	100	4,06

## Создание стимулов к инновационной активности...

Параметры оценки	Оценка (число респондентов, %)						Среднее
	1(min)	2	3	4	5(max)	Всего	
Использование опыта ведущих мировых университетов							
Студенты	2,5	7,5	34,6	39,0	16,4	100	3,59
Аспиранты	4,3	13,7	30,8	41,7	9,5	100	3,38
Кандидаты наук	5,4	15,0	31,2	36,4	12,0	100	3,35
Доктора наук	2,1	13,0	37,7	35,6	11,6	100	3,41
Взаимодействие с вузами							
Студенты	1,9	8,8	30,6	36,2	22,5	100	3,69
Аспиранты	2,3	7,2	30,8	40,7	19,0	100	3,67
Кандидаты наук	2,0	10,2	27,9	42,2	17,7	100	3,63
Доктора наук	0,7	9,2	31,6	45,3	13,2	100	3,61
Взаимодействие с научными организациями							
Студенты	2,5	9,6	30,6	38,2	19,1	100	3,62
Аспиранты	1,3	8,8	32,0	40,8	17,1	100	3,64
Кандидаты наук	2,6	10,1	23,8	42,3	21,2	100	3,69
Доктора наук	0,7	9,9	28,5	43,7	17,2	100	3,67
Взаимодействие с наукоемкими предприятиями							
Студенты	4,9	10,5	33,5	34,3	16,8	100	3,48
Аспиранты	8,1	18,5	34,0	29,4	10,0	100	3,15
Кандидаты наук	6,1	20,6	33,4	29,8	10,1	100	3,17
Доктора наук	7,2	16,5	36,0	33,8	6,5	100	3,16
Наличие возможностей коммерциализации научных разработок							
Студенты	7,9	19,5	30,2	30,2	12,2	100	3,19
Аспиранты	11,1	21,7	26,7	29,0	11,5	100	3,08
Кандидаты наук	10,5	20,7	27,2	30,8	10,8	100	3,11
Доктора наук	7,7	22,4	31,4	25,2	13,3	100	3,14
Возможности соблюдения оптимального баланса между научной и преподавательской деятельностью							
Студенты	0,7	8,0	30,7	46,6	14,0	100	3,65
Аспиранты	2,7	8,0	34,8	37,5	17,0	100	3,58
Кандидаты наук	4,7	13,0	30,4	36,0	15,9	100	3,45
Доктора наук	0,7	18,1	28,9	40,2	12,1	100	3,45

Таблица 3.55. Оценка численности кадров разного уровня

Структура кадров	Оценка численности персонала (число респондентов, %)				
	Численность недостаточная, необходимо увеличить	Численность достаточная, изменений не требуется	Численность избыточная	Затруднились с ответом	Всего
Студенты после окончания вузов	45,5	36,0	3,1	15,4	100
Кандидаты наук после окончания аспирантуры	47,2	37,5	1,5	13,8	100
Доктора наук после окончания докторантуры	39,9	37,3	3,7	19,1	100

численности, таким образом, в большей степени исходят от студентов после окончания вузов и кандидатов наук после защиты диссертаций, что свидетельствует об определенных трудностях трудоустройства обозначенного контингента. Мнение об избыточности численности научных и научно-педагогических кадров практически не находит сторонников. В большей степени к нему склонны студенты после окончания вузов, но их доля составляет лишь 5,2%. Заметим, что среди респондентов оказался достаточно большой процент затруднившихся с ответом. Не исключено, что трудности с ответом возникли оттого, что в ответе на этот вопрос респонденты хотели бы сопоставить численность и качество научных и научно-педагогических кадров.

Респондентам была предоставлена возможность высказаться о качестве (квалификации) научных и научно-педагогических кадров (см. табл. 3.56).

В целом полученные оценки скорее говорят о повышении квалификации научных и научно-педагогических кадров. Нетрудно предположить, что, давая оценку, респонденты в большей степени опирались на опыт своей организации, и он, очевидно, разный.

Данные таблицы достаточно сложно интерпретировать, поскольку в ней содержатся распределение ответов на вопрос об изменении состава одновременно и научных и научно-педагогических кадров, а из статистики известно, что возрастная динамика протекает несимметрично в этих двух сферах: в науке динамика имеет более выраженный негативный характер. Тем не менее следует констатировать, что достаточно явно представлена поддержка всех трех позиций — и о снижении, и о повышении, и об отсутствии

Таблица 3.56. Изменение уровня квалификации научных и научно-педагогических кадров

Структура кадров	Изменение уровня квалификации (число респондентов, %)				
	Снизился	Не изменился	Повысился	Затруднились с ответом	Всего
Аспиранты	8,3	36,6	40,3	14,8	100
Кандидаты наук	5,8	38,7	38,0	17,5	100
Доктора наук	4,6	49,7	23,9	21,8	100

изменений в возрастной структуре кадров. При этом большая доля ответивших поддерживает мнение о том, что возрастная структура кадров не изменилась (табл. 3.57).

Позитивные в целом мнения о росте численности аспирантов, проходящих обучение, аспирантов, выходящих на защиту, и кандидатов наук приведены в таблице 3.58.

Если о квалификации научных и научно-педагогических работников у респондентов скорее позитивное мнение, то о качестве довузовской подготовки — негативное (табл. 3.59).

Существенно улучшить ситуацию, вызванную оттоком специалистов из сферы науки, призвана Федеральная целевая программа «Научно-педагогические кадры» (в даль-

Таблица 3.57. Изменение среднего возраста и среднего стажа научных и научно-педагогических кадров

	Изменение уровня квалификации (число респондентов, %)				
	Снизился	Не изменился	Повысился	Затруднились с ответом	Всего
Средний возраст научных и научно-педагогических кадров	22,7	38,9	20,9	17,5	100
Средний стаж научных и научно-педагогических кадров	10,7	38,1	28,8	22,4	100

\* Сумма ответов превышает 100%, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

Таблица 3.58. Динамика численности аспирантов и кандидатов наук за последние два года

	Изменение численности (число респондентов, %)				
	Снизилась	Не изменилась	Повысилась	Затруднились с ответом	Всего
Средняя численность аспирантов	9,8	37,9	37,2	15,1	100
Численность аспирантов, выходящих на защиту	10,5	38,7	32,0	18,8	100
Численность кандидатов наук	3,1	36,3	42,4	18,2	100

\* Сумма ответов превышает 100%, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

нейшем ФЦП «Кадры»), реализуемая в период 2009–2013 гг. и имеющая целью создание условий для эффективного воспроизводства научных и научно-педагогических кадров и закрепление молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий.

В задачи Программы входит:

1. Создание условий для улучшения качественного состава научных и научно-педагогических кадров.
2. Создание системы мотивации научного труда.
3. Стимулирование притока молодежи в сферу науки, образования и высоких технологий.
4. Создание системы механизмов обновления научных и научно-педагогических кадров.

К настоящему времени имеется опыт организации проведения конкурсного отбора участников ФЦП «Кадры» и участия в ней научных и научно-педагогических коллективов, что дает возможность оценить эффективность реализации соответствующей Программы. Обеспечение целей Программы делает такую оценку необходимой, поскольку на ее основе возможна корректировка как организации конкурсного отбора участников, так и хода реализации Программы.

Собранные данные (табл. 3.60) свидетельствуют об исключительно высокой мотивированности респондентов к участию в Программе. По существу, из предложенного списка мотиваций малосущественными оказались только три: наличие свободного времени, влияние руководства, желание учить других людей (не набрали более половины состава респондентов, а в группе выигравших «желание учить других людей» едва перешло рубеж в 50%). Все остальные предложенные позиции поддержаны двумя третями респондентов

Таблица 3.59. Изменение уровня довузовской подготовки за последние два года

Изменение уровня довузовской подготовки (число респондентов, %)				
Снизился	Не изменился	Повысился	Затруднились с ответом	Всего
58,4	18,8	7,7	15,1	100

и более, причем стремление получить дополнительный доход находится не на первом месте. Такая мотивация, как желание развивать науку в группе респондентов, победивших в конкурсе, опередила все другие мотивы участия.

При сравнении мотивов участия руководителей и рядовых исполнителей проекта (видна большая ориентация руководителей на продвижение научной разработки, имеющегося конкурентоспособного проекта).

Одна из фундаментальных целей программы состоит в привлечении молодежи в сферу образования, науки и высоких технологий. В этой связи у респондентов выяснялось

Таблица 3.60. Мотивы участия в ФЦП «Кадры»

Мотивы участия в Программе	Статус участника (число респондентов, %)*	
	Выигравшие	Проигравшие
Получение дополнительного дохода	84,9	80,6
Самоутверждение, повышение статуса	64,8	56,6
Получение финансирования научной разработки	82,4	81,5
Наличие свободного времени	20,4	15,7
Влияние руководства	39,8	47,4
Наличие конкурентоспособного проекта	72,2	68,0
Наличие исследовательского коллектива	87,0	81,5
Желание развивать науку	89,5	79,7
Желание учить других людей	50,6	38,2

\* Сумма ответов превышает 100%, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

Таблица 3.61. Мотивы участия в ФЦП «Кадры» выигравшими участниками в зависимости от статуса участника

Мотивы участия в Программе	Статус участника (число респондентов, %)*	
	Руководители	Исполнители
Получение дополнительного дохода	83,2	86,4
Самоутверждение, повышение статуса	61,3	66,7
Получение финансирования научной разработки	95,0	75,3
Наличие свободного времени	15,1	22,2
Влияние руководства	39,5	39,9
Наличие конкурентоспособного проекта	90,8	62,1
Наличие исследовательского коллектива	87,4	87,4
Желание развивать науку	90,8	88,4
Желание учить других людей	57,1	47,0

\* Сумма ответов превышает 100%, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

их мнение о влиянии ФЦП «Кадры» на вовлеченность молодежи. Согласно полученным данным (табл. 3.62), это влияние очень велико: около 90% респондентов полагают, что ФЦП «Кадры» «определенно влияет» или «скорее влияет» на привлечение молодых. Заметим, что представители организаций, не участвовавших в Программе, высказывают свое позитивное мнение сдержаннее — среди них только 17,6% считающих, что ФЦП определенно влияет.

О средствах влияния можно судить по данным таблицы 3.63, из которых видно, что главным инструментом привлечения молодежи является увеличение дохода — этот пока-

Таблица 3.62. Оценка влияния ФЦП «Кадры» на вовлеченность молодежи в науку

Степень влияния	Число респондентов, %		
	Выигравшие участники	Не выигравшие участники	Не участвовавшие
Определенно влияет	53,4	34,5	17,6
Скорее, влияет	43,6	56,0	67,3
Скорее, не влияет	2,3	8,0	11,2
Определенно не влияет	0,7	1,5	3,9
<i>Всего</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Таблица 3.63. Влияние ФЦП «Кадры» на вовлеченность молодежи в научную и научно-педагогическую деятельность

Инструменты влияния	Число респондентов, %*		
	Выигравшие участники	Не выигравшие участники	Не участвовавшие
Увеличение личного дохода	62,6	57,7	23,9
Доступ к современным приборам и оборудованию	34,4	31,8	21,5
Возможности профессионального и должностного роста	38,5	31,8	26,7
Реализация научных амбиций	30,2	28,7	20,9
Повышение качества профессионального общения	35,0	24,7	18,7
Повышение престижности научной деятельности	41,4	31,5	20,9
Улучшение качества учебного процесса	15,3	11,1	15,3
Возможность перенимать опыт старших поколений	31,0	25,9	20,9

\* Сумма ответов превышает 100%, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

затель почти вдвое опережает все другие в первой группе (выигравших) и второй группе (участвовавших и проигравших). На втором месте в группе выигравших стоит повышение престижа научной деятельности. Этот результат участия в программе важен и для респондентов других двух групп, но здесь он не более значим, чем такие инструменты привлечения молодежи, как возможности профессионального и карьерного роста, доступ к современным приборам и оборудованию.

Особенно позитивно на вовлечение молодежи влияют следующие мероприятия. На первом месте:

- проведение научных исследований молодыми учеными — кандидатами наук;
- проведение научных исследований целевыми аспирантами.
- На втором месте:
  - организация и проведение всероссийских и международных молодежных конференций и школ;
  - организация и проведение всероссийских и международных молодежных олимпиад и конкурсов.
- На третьем месте:
  - обеспечение развития системы научно-технического творчества молодежи;
  - оснащение вузов, лидирующих в подготовке специалистов для научных организаций и организаций оборонно-промышленного комплекса, предприятий высокотехнологичных секторов экономики, современным научно-техническим оборудованием.

О своих ожиданиях от участия в ФЦП «Кадры» рассказывали респонденты, участвовавшие в Программе (табл. 3.64). Согласно полученным данным, основной расчет сделан на получение научного результата: этот вариант ответа собрал значительно больше сторонников, чем все остальные и намного опередил вариант ответа «рост доходов» (на втором месте). Весьма значимой оказалась надежда на получение ученой степени. Повышение самостоятельности, ведение собствен-



ного проекта также оказалось в числе ожиданий, разделяемых значительным числом респондентов (около трети).

При сравнении ответов студентов и аспирантов, с одной стороны, и кандидатов и докторов наук, с другой, видны различия (табл. 3.65). Студентов и аспирантов больше волнует возможность установления профессиональных контактов, естественно, подготовка и защита кандидатской диссертации. В свою очередь, кандидаты и доктора наук в большей

Таблица 3.64. Ожидания от участия в ФЦП «Кадры»

	Число респондентов, % (не более трех вариантов ответа)
Установление профессиональных контактов	25,2
Получение научного результата	67,5
Получение более высокой должности	10,5
Подготовка или защита диссертации	35,3
Увеличение числа публикаций	25,3
Повышение самостоятельности в работе; ведение собственных проектов	32,3
Рост дохода	43,4
Рост авторитета в научной и научно-образовательной среде	24,1
Личное участие в развитии научно-технологического потенциала страны	22,7

Таблица 3.65. Результативность участия в ФЦП «Кадры» представителей различных статусных групп

Результат участия	Статусная группа (число респондентов, %) (не более трех вариантов ответа)	
	Студенты/ аспиранты	Кандидаты/доктора наук
Установление профессиональных контактов	31,6	20,7
Получение научного результата	59,8	72,8
Получение более высокой должности	10,3	10,7
Подготовка или защита диссертации	54,7	21,9
Увеличение числа публикаций	24,1	26,0
Повышение самостоятельности в работе; ведение собственных проектов	29,9	33,7
Рост дохода	42,7	43,8
Рост авторитета в научной и научно-образовательной среде	16,2	29,6
Личное участие в развитии научно-технологического потенциала страны	18,8	25,4

степени нацелены на получение научного результата, рост авторитета в научной и научно-образовательной среде.

Сопоставление ответов кандидатов и докторов наук показывает, что нацеленность на научный результат — приоритет докторов наук (90% выбравших этот ответ против 63,4% кандидатов наук).

Сравнение удовлетворенности участием в ФЦП «Кадры» можно, естественно, проводить лишь между ее участниками — победившими и проигравшими в конкурсе. Процедура сравнения была проведена по различным параметрам, первым из которых выступало предоставление конкурсной документации.

Модальной оценкой является «удовлетворен», что хорошо видно из приведенного графика, однако среди выигравших почти вдвое больше полностью удовлетворенных и в два с половиной раза меньше не вполне удовлетворенных.

Что касается параметра «прием заявок», то здесь число полное удовлетворение выигравших больше (по числу респондентов), чем проигравших, но менее значительно, чем по параметру «предоставление конкурсной документации».

Вполне понятно, что по параметру «результаты рассмотрения заявок» проигравшие отличаются от выигравших, но нужно отметить, что это проявилось лишь в меньшей чис-



Рис. 3.8. Удовлетворенность представлением конкурсной документации (в %)

ленности «вполне удовлетворенных» в группе проигравших. В целом же в двух анализируемых группах присутствуют респонденты, дающие негативных оценки, но их число не превышает 10%.

Обе группы респондентов выражают достаточно высокий уровень удовлетворенности научной экспертизой заявок. Но если сравнивать с удовлетворенностью ранее рассмотренными параметрами, то высокая степень удовлетворенности высказывается реже представителями обеих групп, а в груп-



Рис. 3.9. Удовлетворенность приемом заявок (в %)

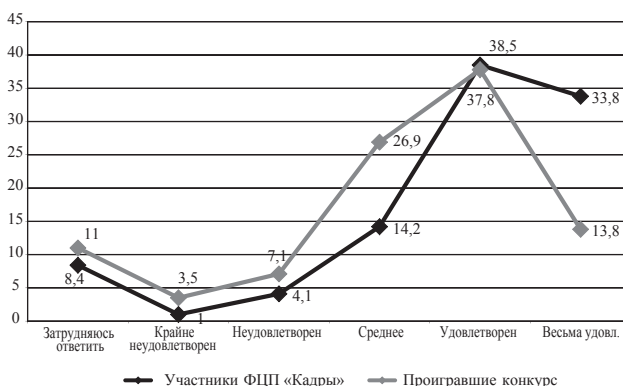


Рис. 3.10. Удовлетворенность рассмотрением заявок (в %)

пе проигравших она достаточно низка (не достигает 10%). Примерно такие же соотношения характеризуют удовлетворенность объемом выделенных средств и приемом отчетов.

Участие в семинарах, проводимых в качестве мероприятий ФЦП «Кадры», вызывает меньшую удовлетворенность респондентов составляемых групп, чем прочие параметры. Здесь присутствует большая доля средних оценок удовлетворенности и, соответственно, меньшая доля тех, кто удовлетворен или весьма удовлетворен.

Обобщая результаты удовлетворенности респондентов, как выигравших, так и проигравших в конкурсе заявок, можно



Рис. 3.11. Удовлетворенность научной экспертизой заявок (в %)

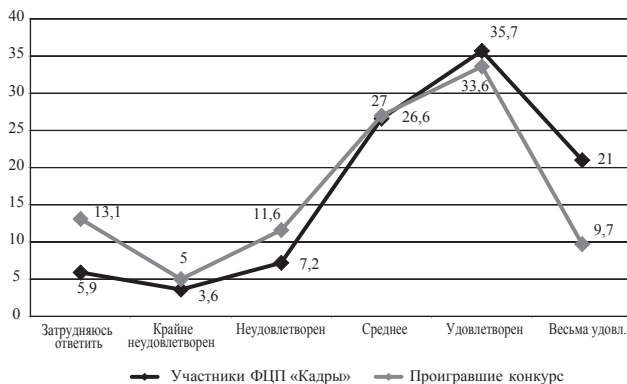


Рис. 3.12. Удовлетворенность размером выделяемых средств (в %)



Рис. 3.13. Удовлетворенность приемом отчетности по проекту (в %)

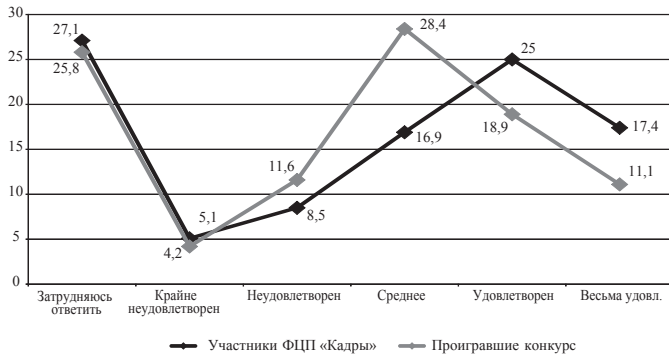


Рис. 3.13. Удовлетворенность проведением семинаров по участию в ФЦП «Кадры» (в %)

сделать вывод о том, что ни по одному параметру не отмечается заметной неудовлетворенности, что свидетельствует о достаточно высоком уровне корректности всех проведенных в рамках проведения конкурса процедур.

Несмотря на отмеченный выше достаточно высокий уровень удовлетворенности различными параметрами ФЦП «Кадры», респонденты отмечали как сильные, так и слабые стороны программы. Согласно методологии опроса о плюсах и минусах программы высказывались как ее участники (выигравшие и проигравшие), так и те респонденты, которые в ней не участвовали.

Респонденты каждой группы были разбиты на две подгруппы: во-первых, студенты и аспиранты, во-вторых, кандидаты и доктора наук. В целом их мнения совпали. По мнению абсолютного большинства (более половины ответивших) респондентов самым сильным достоинством программы является то, что в ее рамках организовано финансирование не научных или учебных организаций, а отдельных проектов. На втором месте такие достоинства, как широкий круг решаемых проблем в области науки и образования, продуманный набор тематических направлений, широта охвата потенциальных участников.

Нужно отметить, что респонденты, представляющие все три исследуемые группы, отмечают те же сильные стороны программы, но среди проигравших и в еще большей степени не участвовавших в программе большая доля тех, кто не дал ответа на вопрос.

Таблица 3.66. Мнения респондентов о сильных сторонах планирования и проведения ФЦП «Кадры»\*

Характеристики	Статусная группа (число респондентов, %)	
	Студенты/ аспиранты	Кандидаты наук/доктора наук
<b>Мнения выигравших</b>		
Широкий круг решаемых проблем в области науки и образования	46,2	39,8
Продуманный набор тематических направлений конкурсов, в котором многие потенциальные участники могут найти подходящие для себя направления	40,0	30,9
Масштаб, широта охвата потенциальных участников	33,1	32,0
Адресная направленность финансирования, при которой поддержка оказывается действительно сильным коллективам	24,8	29,8
Финансирование проектов, а не организаций в целом	57,9	61,9
Организация конкурсов в форме «зонтичных» лотов	3,4	12,2
Унифицированная конкурсная документация	15,2	17,7
Усиление научной конкуренции между коллективами	14,5	20,4

Окончание табл. 3.66

Характеристики	Статусная группа (число респондентов, %)	
	Студенты/ аспиранты	Кандидаты наук/ доктора наук
<b>Мнения проигравших</b>		
Широкий круг решаемых проблем в области науки и образования	38,9	37,9
Продуманный набор тематических направлений конкурсов, в котором многие потенциальные участники могут найти подходящие для себя направления	26,8	27,1
Масштаб, широта охвата потенциальных участников	28,2	26,6
Адресная направленность финансирования, при которой поддержка оказывается действительно сильным коллективам	15,4	18,6
Финансирование проектов, а не организаций в целом	44,3	56,5
Организация конкурсов в форме «зонтичных» лотов	6,7	8,5
Унифицированная конкурсная документация	8,1	11,9
Усиление научной конкуренции между коллективами	14,1	14,1
<b>Мнения не участвовавших</b>		
Широкий круг решаемых проблем в области науки и образования	20,8	25,9
Продуманный набор тематических направлений конкурсов, в котором многие потенциальные участники могут найти подходящие для себя направления	16,7	16,5
Масштаб, широта охвата потенциальных участников	14,3	22,2
Адресная направленность финансирования, при которой поддержка оказывается действительно сильным коллективам	8,9	19,8
Финансирование проектов, а не организаций в целом	23,2	29,1
Организация конкурсов в форме «зонтичных» лотов	7,7	5,1
Унифицированная конкурсная документация	8,9	11,4
Усиление научной конкуренции между коллективами	10,7	12,7

\* Сумма ответов не равна 100%, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

Опрос обозначил и основной недостаток программы — им респонденты считают несоизмеримо, с их точки зрения, высокую значимость критерия цены выполнения работы при рассмотрении заявки, причем недовольство кандидатов

и докторов наук еще выше, чем студентов и аспирантов. Обе рассматриваемые подгруппы не исключают наличия коррупционных схем при проведении конкурса, что видно из большой (соответственно 29% и 36,5%) доли респондентов, допускающих возможность выигрыша конкурса лоббируемыми организациями. Стоит обратить внимание на то, что подобные ответы давали респонденты, выигравшие в конкурсе, а, следовательно, оценившие собственный опыт участия в программе. Еще одной проблемой проведения конкурса является демпинг со стороны отдельных организаций, что, понятно, является следствием главного отмечаемого респондентами недостатка — несбалансированности критериев: цена — качество. К этому же кругу проблем относится необходимость использования 94-ФЗ РФ, который и задает параметры закупочных процедур. Все другие стороны планирования и проведения ФЦП «Кадры» вызывают значительно меньше нареканий.

Таблица 3.67. Мнения респондентов о недостатках планирования и проведения ФЦП «Кадры»

Характеристики	Статусная группа (число респондентов, %) Не более трех ответов	
	Студенты/ аспиранты	Кандидаты наук/ доктора наук
<b>Мнения победивших</b>		
Безавансовая система финансирования контрактов	13,8	16,6
Возможность использования «откатов», коррупционных схем получения госконтрактов	11,0	15,5
Возможность выигрыша конкурса приближенными, «блатными», лоббируемыми организациями	29,0	36,5
Высокая значимость критерия «Цена» при рассмотрении заявок	44,8	54,7
«Демпинг» со стороны отдельных заявителей	23,4	32,8
Проведение конкурсов летом, в период отпусков в вузах	11,7	15,5
Недостаточная информированность о программе потенциальных участников	14,5	7,7
Недостаточность сроков, отведенных на научную экспертизу заявок	2,8	4,4
Неравномерность оплаты по контракту	12,4	9,4



Продолжение табл. 3.67

Характеристики	Статусная группа (число респондентов, %) Не более трех ответов	
	Студенты/ аспиранты	Кандидаты наук/ доктора наук
Несоответствие содержания выигрывающих проектов основным задачам программы – некоторые проекты не направлены на стимулирование научной деятельности молодежи	5,5	2,8
Низкая активность потенциальных участников	3,4	2,8
Низкое качество научной экспертизы заявок	5,5	12,8
Низкое качество проектов, подаваемых на конкурсы	2,8	1,7
Отсутствие системы контроля использования средств именно для стимулирования научной деятельности молодежи	5,5	2,8
Сложная закупочная процедура по нормативам 94-ФЗ – необходимость оформления большого количества документов	26,9	32,0
Сложность подготовки отчетных материалов	5,5	11,0
<b>Мнения проигравших</b>		
Безавансовая система финансирования контрактов	11,5	16,4
Возможность использования «откатов», коррупционных схем получения госконтрактов	12,8	24,3
Возможность выигрыша конкурса приближенными, «блатными», лоббируемыми организациями	31,8	41,8
Высокая значимость критерия «Цена» при рассмотрении заявок	36,5	50,8
«Демпинг» со стороны отдельных заявителей	16,2	32,2
Проведение конкурсов летом, в период отпусков в вузах	12,2	23,7
Недостаточная информированность о программе потенциальных участников	10,8	7,9
Недостаточность сроков, отведенных на научную экспертизу заявок	12,8	4,5
Неравномерность оплаты по контракту	7,4	5,1
Несоответствие содержания выигрывающих проектов основным задачам программы – некоторые проекты не направлены на стимулирование научной деятельности молодежи	8,1	2,8
Низкая активность потенциальных участников	6,8	2,3
Низкое качество научной экспертизы заявок	6,1	9,0
Низкое качество проектов, подаваемых на конкурсы	5,4	3,4
Отсутствие системы контроля использования средств именно для стимулирования научной деятельности молодежи	2,0	1,7

Окончание табл. 3.67

Характеристики	Статусная группа (число респондентов, %) Не более трех ответов	
	Студенты/ аспиранты	Кандидаты наук/ доктора наук
Сложная закупочная процедура по нормативам 94-ФЗ – необходимость оформления большого количества документов	12,8	24,4
Сложность подготовки отчетных материалов	6,8	7,9
<b>Мнения не участвовавших</b>		
Безавансовая система финансирования контрактов	8,9	9,5
Возможность использования «откатов», коррупционных схем получения госконтрактов	10,7	10,8
Возможность выигрыша конкурса приближенными, «блатными», лоббируемыми организациями	16,1	26,6
Высокая значимость критерия «Цена» при рассмотрении заявок	12,5	13,5
«Демпинг» со стороны отдельных заявителей	5,4	12,0
Проведение конкурсов летом, в период отпусков в вузах	9,5	11,4
Недостаточная информированность о программе потенциальных участников	27,4	26,6
Недостаточность сроков, отведенных на научную экспертизу заявок	6,0	7,0
Неравномерность оплаты по контракту	2,4	3,8
Несоответствие содержания выигрывающих проектов основным задачам программы – некоторые проекты не направлены на стимулирование научной деятельности молодежи	0,6	3,8
Низкая активность потенциальных участников	7,7	7,6
Низкое качество научной экспертизы заявок	2,4	5,7
Низкое качество проектов, подаваемых на конкурсы	1,8	3,8
Отсутствие системы контроля использования средств именно для стимулирования научной деятельности молодежи	7,1	7,6
Сложная закупочная процедура по нормативам 94-ФЗ – необходимость оформления большого количества документов	3,6	11,4
Сложность подготовки отчетных материалов	4,8	5,7

\* Сумма ответов не равна 100%, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

Респондентам была предоставлена возможность высказаться о мерах повышения эффективности ФЦП «Кадры». Из полученных ответов можно составить рейтинг соответ-

ствующих мер для каждой группы респондентов, выделяя три самые главные.

Для выигравших в конкурсе:

- увеличение объема финансирования;
- усиление неценовых критериев отбора заявок;
- упрощение конкурсной процедуры.

Для проигравших в конкурсе:

- упрощение конкурсной процедуры;
- усиление неценовых критериев отбора заявок;
- увеличение количества научных направлений, в соответствии с которыми формируется тематика лотов; увеличение финансирования.

Для не участвовавших в конкурсе:

- усиление информационной поддержки;
- увеличение финансирования;
- усиление неценовых критериев отбора заявок.

Обнаружились различия в ответах респондентов, представляющих три исследуемые группы. Вторая группа отличается от первой добавлением такой меры как расширение направлений, по которым проводится конкурс. Третья группа отличается более существенно: ее представители в качестве основной меры называют расширение информационной поддержки, что малозначительно для представителей других групп.

В целом большинство респондентов намереваются участвовать в ФЦП «Кадры» в будущем, при этом нужно отметить, что позиция третьей группы (не участвовавшие) скорее всего будет оставаться достаточно пассивной. Перечень мероприятий, участие в которых в будущем наиболее вероятно, следующий (по мере убывания желающих участвовать):

Таблица 3.68. Меры повышения эффективности ФЦП «Кадры»\*

Необходимые меры	Ответы (число респондентов, %)		
	Выигравшие участники	Не выигравшие участники	Не участвовавшие
Упрощение конкурсной процедуры	42,9	41,1	24,9
Увеличение авансовых платежей	22,1	11,7	19,7
Повышение квалификации экспертов в конкурсной комиссии	17,8	21,8	15,1
Усиление неценовых критериев отбора заявок	47,9	40,5	26,2
Установление менее жестких сроков реализации проектов	15,0	13,2	11,4
Получение возможности перенесения финансирования на следующий год	16,6	16,6	15,1
Усиление информационной поддержки	16,6	24,3	44,3
Усиление методического сопровождения проектов	11,0	16,3	16,6
Увеличение объема финансирования	51,2	30,4	30,2
Увеличение количества научных направлений, в соответствии с которыми формируется тематика лотов	25,2	30,8	22,5

\* Сумма ответов не равна 100%, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

- проведение научных исследований под руководством докторов наук;
- проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров;
- проведение научных исследований под руководством кандидатов наук;
- проведение научных исследований молодыми учеными — кандидатами наук.

Выделяются три основных мотива будущего участия:

- желание получить дополнительный доход;
- желание получить финансирование научной разработки;
- наличие исследовательского коллектива.

Нужно заметить, что если в первых двух группах наличие коллектива, соответствующего конкурсным требованиям, и желание получить финансовую поддержку научной разработке не намного уступает главной мотивации — получению дополнительного дохода, то в третьей группе меркантильный мотив явно превалирует.

Большинство опрошенных планируют участие в ФЦП «Кадры» уже в 2011 г., несколько меньшая доля откладывает участие до 2012 г. — это характеризует прожективное поведение представителей первой и второй группы (выигравшие и проигравшие). Что касается третьей группы, то им в большей мере свойственно откладывать будущее участие до 2013 г. Определение года вступления (или повторного участия) не зависит от содержания мероприятия ФЦП «Кадры».

Отказ от участия в ФЦП «Кадры» в будущем очень мало зависит как от содержания мероприятий Программы, так

Таблица 3.69. Мотивы будущего участия в мероприятиях ФЦП «Кадры»

Мотивы будущего участия	Ответы (число респондентов, %)		
	Выигравшие участники	Не выигравшие участники	Не участвовавшие
Желание получить дополнительный доход	60,1	56,6	53,4
Желание повысить свой статус	22,4	23,7	36,8
Желание получить финансирование научной разработки	48,2	55,4	31,0
Наличие свободного времени	6,4	7,7	17,5
Влияние руководства	9,5	12,3	10,4
Наличие конкурентоспособного проекта	31,0	24,3	16,6
Наличие исследовательского коллектива	41,7	39,7	29,8
Упрощение процедуры заявки	19,9	19,1	9,5
Упрощение процедуры отчетности	12,0	10,8	4,0
Увеличение размера финансирования проекта	19,3	12,3	8,9
Желание развивать науку	19,0	16,9	24,2
Желание учить других людей	4,0	2,5	9,8

и от предшествующего опыта участия. Тем не менее респонденты высказались по поводу мотивов отказа (табл. 3.70).

Основными мотивами отказа от личного участия выступают:

- отсутствие времени, других ресурсов (особенно значимо для респондентов первой группы);
- сложность процедуры оформления заявки (особенно значимо для респондентов второй группы);
- неуверенность в справедливости результатов конкурса (особенно значимо для респондентов второй группы).

Заметим, что для второй группы (проигравшие) также весьма значимо (четвертое место) отсутствие информации о причинах проигрыша.

Таблица 3.70. Мотивы отказа лично респондента от будущего участия в мероприятиях ФЦП «Кадры»

Мотивы отказа от будущего участия	Ответы (число респондентов, %)*		
	Выигравшие участники	Не выигравшие участники	Не участвовавшие
Отсутствие ресурсов, времени	48,8	41,1	57,7
Отсутствие потребности в финансировании	8,0	2,1	9,2
Отсутствие необходимости решать проблему привлечения молодежи	2,8	5,8	7,7
Отсутствие конкурентоспособного проекта	20,9	14,4	17,8
Слишком сложные процедуры оформления заявки	36,8	46,9	29,1
Слишком сложные процедуры оформления отчетных документов	22,1	25,2	17,8
Отсутствие информации о причинах проигрыша заявок	19,6	34,7	10,4
Неуверенность в справедливости результатов конкурса	29,4	42,0	19,3
Нежелание руководства организации	9,5	7,4	8,9
Отсутствие исследовательского коллектива	25,2	14,7	21,5
Принципиальное нежелание	4,9	5,5	6,7

\* Сумма ответов не равна 100%, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

Мотивы отказа от будущего участия проектной группы практически не отличаются от личных мотивов.

Признание исключительной важности ФЦП «Кадры» и ее отдельных параметров следует из ответов респондентов, представленных в таблице 3.72.

Поддержка каждого параметра представителями всех анализируемых групп столь внушительна, что имеет смысл остановиться лишь на тех, которые респонденты считают второстепенными (собрали менее двух третей поддержки опрашиваемой аудитории):

- повышение качества и объема информации о современных проблемах науки и высоких технологий (в третьей группе собрал более двух третей голосов поддержки значимости);
- уменьшение оттока кадров в другие отрасли экономики;

Таблица 3.71. Мотивы отказа проектной группы от будущего повторного (первоначального) участия в мероприятиях ФЦП «Кадры»

Мотивы отказа от будущего участия	Ответы (число респондентов, %)*		
	Выигравшие участники	Не выигравшие участники	Не участвовавшие
Отсутствие ресурсов, времени	32,8	29,1	29,1
Отсутствие потребности в финансировании	8,6	1,8	7,1
Отсутствие необходимости решать проблему привлечения молодежи	3,7	3,7	5,2
Отсутствие конкурентоспособного проекта	21,5	11,7	13,8
Слишком сложные процедуры оформления заявки	38,0	43,7	24,5
Слишком сложные процедуры оформления отчетных документов	22,7	25,2	19,3
Отсутствие информации о причинах проигрыша заявок	22,1	32,5	9,2
Неуверенность в справедливости результатов конкурса	28,5	36,8	20,2
Нежелание руководства организации	14,1	13,8	12,9
Отсутствие исследовательского коллектива	23,9	22,1	22,1
Принципиальное нежелание	4,0	3,4	4,3

\* Сумма ответов не равна 100%, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.

Таблица 3.72. Оценка важности различных параметров ФЦП «Кадры»

Параметры ФЦП «Кадры»	Ответы (число респондентов, %)*		
	Выигравшие участники	Не выигравшие участники	Не участвовавшие
Привлечение молодежи в сферу науки, образования и высоких технологий	98,8	95,1	95,7
Закрепление молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий	93,5	91,4	91,7
Достижение научных результатов мирового уровня	91,4	84,4	85,2
Формирование эффективных научных коллективов	92,3	89,3	88,0
Освоение высших научных достижений	87,7	82,5	87,7
Выявление способностей молодых исследователей	89,5	81,0	90,8
Приведение исследовательской базы в соответствие с мировыми требованиями	83,4	80,7	86,8
Повышение качества и объема информации о современных проблемах науки и высоких технологий	72,0	68,4	81,2
Развитие системы научно-технического творчества	77,8	72,3	81,8
Повышение интереса к науке у молодежи	92,3	84,4	87,4
Уменьшение оттока кадров в другие отрасли экономики	71,1	71,5	68,3
Уменьшение оттока кадров за границу	69,6	59,8	68,5
Предоставление возможности сосредоточиться исключительно на научных исследованиях	69,9	63,5	75,1
Снижение среднего возраста кадров	82,2	73,3	76,6
Повышение квалификации научных и научно-педагогических кадров	89,0	83,1	86,5
Интеграция в мировое научное сообщество	75,5	66,3	76,3
Развитие внутрироссийской и зарубежной мобильности ученых	73,0	66,0	81,2
Развитие сотрудничества с учеными, работающими за рубежом	60,7	60,7	74,5

\* Сумма ответов не равна 100%, так как респонденты могли дать несколько вариантов ответа на вопрос.



- уменьшение оттока кадров за границу;
- предоставление возможности сосредоточиться исключительно на научных исследованиях;
- развитие внутрироссийской и зарубежной мобильности ученых (в третьей группе собрал более двух третей голосов поддержки значимости);
- развитие сотрудничества с учеными, работающими за рубежом.

Оценки эффективности ФЦП «Кадры» для российской научно-образовательной среды, данные респондентами исследуемых групп, весьма высоки (в интервале между 3 и 4 по пятибалльной оценочной шкалы), при этом общей модальной оценкой является «выше среднего» по каждому обозначенному в опросном листе параметру. Существенной разницы в оценках, данных представителями трех исследуемых групп, не просматривается.

Респондентам пришлось сравнить проекты, реализованные в рамках ФЦП «Кадры», с другими проектами. Выясни-

Таблица 3.73. Оценка эффективности ФЦП «Кадры» для российской научно-образовательной среды

Параметры ФЦП «Кадры»	Оценка (число респондентов, %)					Всего	Среднее
	1 (min)	2	3	4	5 (max)		
Рост уровня квалификации научных кадров	3,1	5,9	28,4	45,3	17,3	100	3,68
Рост уровня квалификации научно-педагогических кадров	2,8	8,0	25,4	48,8	15,0	100	3,65
Уменьшение среднего возраста научных кадров	2,9	10,9	32,5	42,4	11,3	100	3,48
Уменьшение среднего возраста научно-педагогических кадров	4,1	10,7	35,6	37,7	11,9	100	3,43
Рост общей численности ППС/научно-исследовательского персонала	8,5	11,6	37,3	32,9	9,7	100	3,24
Рост общей численности технического/вспомогательного персонала	11,8	16,1	45,8	20,0	6,3	100	2,93
Уменьшение оттока научных кадров в коммерческие структуры и за рубеж	8,7	17,1	31,2	30,8	12,2	100	3,21

Параметры ФЦП «Кадры»	Оценка (число респондентов, %)						
	1 (min)	2	3	4	5 (max)	Всего	Среднее
Уменьшение оттока научно-педагогических кадров в коммерческие структуры и за рубеж	9,1	17,7	30,6	31,7	10,9	100	3,18
Повышение престижа научно-исследовательской деятельности	6,1	11,6	27,1	36,8	18,4	100	3,50
Рост притока ППС	10,0	14,7	39,8	26,7	8,8	100	3,10
Рост притока научно-исследовательского персонала	7,9	14,7	31,7	35,9	9,8	100	3,25
Уменьшение оттока ППС	8,5	13,8	38,8	32,0	6,9	100	3,15
Уменьшение оттока научно-исследовательского персонала	7,4	12,9	34,4	35,1	10,2	100	3,28
Рост притока технического/вспомогательного персонала	12,6	19,0	36,8	23,9	7,7	100	2,95
Уменьшение оттока технического/вспомогательного персонала	12,6	17,8	38,8	22,7	8,1	100	2,96
Стимулирование научно-технического творчества молодежи	3,3	8,5	25,0	44,4	18,8	100	3,67
Облегчение профессиональной ориентации студенчества	7,5	11,7	30,6	34,0	16,2	100	3,40
Рост мотивации выпускников вузов к деятельности в научной и научно-образовательной сферах	6,8	10,8	24,0	40,1	18,3	100	3,52
Рост численности абитуриентов	22,5	20,9	23,7	24,1	8,8	100	2,76
Рост численности ППС в возрасте до 35 лет	8,1	10,4	30,0	40,0	11,5	100	3,37
Рост численности научно-исследовательского персонала в возрасте до 35 лет	6,7	10,5	27,3	41,6	13,9	100	3,45

лось, что по ряду важных признаков проекты, реализуемые в ФЦП, оценены выше, чем другие проекты:

- достижение важных научных результатов;
- размер получаемого вознаграждения;
- моральное удовлетворение.

Вместе с тем обнаружили параметры, по которым проекты ФЦП уступают другим:

- подготовка заявочных документов;
- подготовка отчетных документов.

Оценивая вероятность получения результатов, влияющих на омоложение и повышение квалификации научных и научно-педагогических кадров, респонденты, представляющие все исследуемые группы, дают в высшей степени оптимистические оценки (в интервале от 3 до 4 по пятибалльной оценочной шкале). Особенно высоко они оценивают шансы роста числа обладателей ученых степеней, а ниже всего — вероятность снижения среднего возраста профессорско-преподавательского состава.

Среди мероприятий, наиболее способствующих улучшению качественного состава научных и научно-педагогических кадров, респонденты в первую очередь называют следующие:

- проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров;
- проведение научных исследований научными группами под руководством докторов наук;
- проведение научных исследований молодыми учеными — кандидатами наук;
- проведение научных исследований аспирантами.

Таблица 3.74. Оценка проектов, реализованных в рамках ФЦП «Кадры», в сравнении с другими проектами участниками, выигравшими конкурс

Параметры оценки	Сравнительная оценка (число респондентов, %)						
	1 (min)	2	3	4	5 (max)	Всего	Среднее
Достижение научных результатов	0,0	0,7	30,5	45,6	23,2	100	3,91
Подготовка заявочных документов	10,5	18,4	30,7	25,8	14,6	100	3,16
Подготовка отчетных документов	7,0	12,9	36,8	25,7	17,6	100	3,34
Размер получаемого вознаграждения	3,2	9,7	26,4	40,5	20,2	100	3,65
Моральное удовлетворение	2,9	4,3	24,7	41,6	26,5	100	3,85

Таблица 3.75. Мнения респондентов о вероятности наступления результатов реализации программных проектов ФЦП «Кадры»

Параметры оценки	Сравнительная оценка (число респондентов, %)						
	1 (min)	2	3	4	5 (max)	Всего	Среднее
Снижение среднего возраста исследователей	9,8	17,5	34,4	33,7	4,6	100	3,06
Снижение среднего возраста ППС	10,6	16,8	43,0	24,5	5,1	100	2,97
Рост числа обладателей ученых степеней среди молодых исследователей	3,4	9,7	23,8	45,2	17,9	100	3,64
Рост числа обладателей ученых степеней в общей численности ППС	3,9	10,5	25,3	44,5	15,8	100	3,58
Большинство аспирантов и докторантов представляют диссертации к защите	4,6	8,9	26,3	41,0	19,2	100	3,61

\* \* \*

Таким образом, результаты анализа проведенного масштабного социологического исследования среди работников российской научно-образовательной сферы позволяют сформулировать следующие содержательные выводы.

1. Заметный рост расходов на науку и образование, произошедший в 2000-х гг., не вывел их из сферы относительно низко оплачиваемой занятости и тем более не обеспечил условий для модернизационного прорыва, требующего привлечения в эти сферы высококвалифицированных и креативных специалистов. В то же время повышение объемов финансирования переломило тенденцию массового оттока специалистов из науки. Сокращение численности занятых научными работниками продолжается, но значительно меньшими темпами.
2. Представители научно-педагогического сообщества достаточно пессимистично оценивают и текущее состояние отечественной науки, и перспективы ее развития. Наиболее негативные оценки дают респонденты, обладающие высоким научным статусом — доктора наук. Вместе с тем представители научно-педагогического сообщества дают более высокие оценки положению своих рабочих коллективов и свое-

му собственному. Это говорит о том, что оставшиеся в науке и образовании кадры, равно как и вновь пришедшие, сумели адаптироваться к положению дел. Преобладающей формой адаптации является, во-первых, работа по совместительству, во-вторых, участие в грантовых проектах, в-третьих, участие в федеральной целевой программе «Научно-педагогические кадры».

3. Наметилась резкая дифференциация экономического положения высших учебных и научных учреждений. Выделяются весьма благополучные учебные и, в меньшей степени, научные организации, получающие дополнительное финансирование за счет получения статуса инновационного или федерального университета или за счет участия в Федеральной целевой программе. При этом далеко не все респонденты считают, что подобный статус получили действительно лучшие организации, во всяком случае связка «повышение финансирования и высокое качество» для них неочевидна. Резкая дифференциация уровня оплаты труда просматривается и внутри организаций. Дополнительное финансирование за счет грантов, целевых программ и пр., во-первых, получают не всегда лучшие специалисты, а те, чья тематика звучит наиболее актуально, либо те, кто пользуется неформальным ресурсом при прохождении конкурсных процедур. Финансовый поток, получаемый в результате победы в конкурсе, оседает преимущественно на верхних этажах статусной иерархии, и суммы, поступающие молодым ученым и аспирантам, недостаточны для того, чтобы создавать приемлемые условия для занятия исключительно научной деятельностью.
4. Развитие научной деятельности требует повышения квалификации научных кадров, и существующий институт аспирантуры и докторантуры признается оптимальным для решения этой задачи. Вместе с тем возникает ряд проблем поствузовской подготовки специалистов. Прежде всего они связаны с тем, что размер стипендии не позволяет аспирантам полностью посвятить себя научным исследованиям и вынуждает их искать работу на полную или частичную ставку. Респонденты видят несколько выходов их создавшегося положения:

- продлить срок обучения в аспирантуре до 5 лет;
  - полностью отказаться от дневной формы обучения в аспирантуре и перейти на форму соискательства с неограниченным сроком подготовки диссертации.
5. Выявились мотивы поступления в аспирантуру, и они далеко не всегда связаны с желанием и возможностью подготовить полноценное оригинальное диссертационное исследование. Значимыми мотивами являются также уклонение от призыва в армию, желание получить дополнительное конкурентное преимущество при трудоустройстве в относительно высокооплачиваемых секторах экономики, не связанных непосредственно с научными исследованиями. Таким образом, закреплению защитившихся специалистов в сфере образования и науки препятствует, с одной стороны, отсутствие ставок в научных и образовательных учреждениях, а, с другой, изначальное стремление закрепиться на высокооплачиваемых рабочих местах в сферах бизнеса, управления, пр.
6. Вузовская наука, несмотря на усилия по ее развитию и сравнительно больший объем финансирования по сравнению с академической, не дает существенных результатов (за исключением нескольких вузов), по мнению респондентов. Опрошенные объясняют это сложившимися многовековыми традициями, отсутствием в большинстве вузов необходимой инфраструктуры, отсутствием мотиваций у ППС к занятиям научной деятельностью, высокой загруженностью учебным процессом. У аспирантов академических институтов проявляется большая нацеленность на получение научного результата, большая мотивированность к закреплению в научной сфере, чем у аспирантов образовательных учреждений.
7. Опрошенные представители научно-педагогического сообщества в высшей степени позитивно оценивают реализацию федеральной целевой программы «Научно-педагогические кадры» в первую очередь из-за существенных объемов финансирования конкурсных мероприятий программы. Вместе с тем значительная часть респондентов не уверена в справедливости проведения конкурсных процедур в основном

из-за завышения значения параметра «цена» при оценке заявки.

Таким образом, текущий объем финансирования и реализуемые меры по стимулированию научно-образовательной деятельности обеспечивают жизнеспособность данной сферы, но совершенно недостаточны для осуществления модернизационного рывка. Для большего вовлечения сотрудников научно-образовательного сектора в инновационную активность необходимо комплексное применение финансовых и нефинансовых стимулов. Также необходимо учитывать и специфические отличия в механизмах стимулирования исследователей и преподавателей на разных этапах их рабочей деятельности.

## 4. Анализ действующих механизмов и стимулов по вовлечению вузов и научных организаций в стадию коммерциализации научных разработок

В целом принято выделять три основных направления коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности<sup>1</sup>.

1. Контрактное направление (организация систем продаж или других методов коммерческой передачи результатов научной деятельности на основе договоров, заключаемых без образования юридического лица).
2. Институциональное направление (то же самое, но с образованием нового юридического лица или других новых институциональных единиц).
3. Информационное направление (деятельность по созданию механизмов информирования рынка о потенциале коммерческого использования результатов научной деятельности).

Данные направления не являются взаимоисключающими и должны реализовываться одновременно для получения синергетического эффекта. Наиболее сложный механизм ре-

<sup>1</sup> Источник: «Коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности: базовые модели и механизмы использования научно-технической продукции». Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации, Москва (2009).



ализации имеет институциональное направление, оно же является и наиболее эффективным для успешной коммерциализации научных разработок. Однако независимо от выбора направления коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности существует два принципиально разных подхода государства к управлению инновациями — централизованная и децентрализованная модели.

**Централизованная модель** сводится к организованной передаче всех результатов проводимых исследований в некую уполномоченную государством для данной деятельности (или в одну из нескольких) организацию, которая осуществляет коммерциализацию этих результатов с минимальным участием самих разработчиков.

**Децентрализованная модель** подразумевает непосредственное участие научных групп и отдельных исследователей в коммерциализации результатов своих исследований, в самостоятельном выборе разработчиками посреднической структуры, которая будет содействовать продвижению их продукта на рынок новых технологий.

Таким образом, в первом случае от ученых требуется только непосредственное участие в разработке изобретений, во втором также подразумевается дальнейшее продвижение ими полученных результатов на рынок. Децентрализованная модель создает ученому эффективные стимулы к инновационной деятельности, так как он получает непосредственную финансовую заинтересованность в достижении качественного результата и доведении его до практического приложения. Более того, приближенность разработчиков к рынку новых технологий позволяет им лучше понимать текущую конъюнктуру и с большей вероятностью создавать такие технологии, которые окажутся востребованными покупателями инновационных продуктов.

Практика развития науки в передовых странах показала, что *наиболее успешной, достаточно быстро реализуемой и долгосрочно устойчивой является модель децентрализованного управления инновациями*. Поэтому дальнейшие наши рассуждения и рекомендации будут построены из логики децентрализованного подхода.

Существенным отличием децентрализованной модели является спуск основных прав и полномочий на уровень научных групп и отдельных исследователей, обеспечение их финансовой заинтересованности и относительной независимости в своей научной деятельности. Ученым предоставляется право собственности на все результаты исследований и /или гарантированная доля в будущей прибыли от коммерциализации разработок (роялти). Все это создает устойчивые стимулы и личную заинтересованность каждого ученого в эффективности своей работы и в поиске дальнейшего коммерческого применения для ее результатов. При наличии компетентных посредников между наукой и бизнесом рынок знаний и новых технологий правильно вознаградит наиболее успешных разработчиков и простимулирует всех участников научного процесса к более активной инновационной деятельности.

Децентрализованная модель предполагает перенос ответственности за деятельность по передаче технологий к специальным организациям, близко расположенным по отношению к исследовательским группам и отдельным ученым. В целом подразумевается обеспечение достаточной административной поддержки, которая позволит изобретателю сконцентрироваться на исследовательской работе и обмене знаниями, оставляя большинство административных действий, связанных с передачей технологий (такие как юридические соглашения и финансовые вопросы) в поле деятельности специально организованных единиц. Кроме того, внешняя поддержка также включает коммерциализацию результатов исследовательской деятельности через патентирование и лицензирование. Таким образом, в рамках децентрализованной модели существует только минимально необходимая техническая поддержка со стороны управленческого центра. К ней относятся: управление интеллектуальными правами собственности, составление контрактов и ведение переговоров с бизнесом и поддержка изобретений на стадии их разработки. В остальном — исследовательские группы и отдельные ученые обладают большой долей независимости при коммерциализации разработок, финансируемых государством.

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ И ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ: ПРИМЕР ЮЖНОЙ КОРЕИ

Разные страны по-разному строили свои инновационные системы и выбирали для себя различные типы инновационного развития. При этом со временем выбранная модель могла меняться. Опыт показывает, что централизованный подход к управлению инновациями может обеспечить положительные результаты, но только на первых этапах его внедрения. Для устойчивого долгосрочного развития необходимым условием является создание эффективной системы стимулов для сотрудников научной сферы к инновационной деятельности и к коммерциализации ее результатов. Показательным в этом плане является опыт реформирования инновационной системы Южной Кореи: начав с централизованной модели, страна постепенно отходит от нее в сторону децентрализации инновационной активности. Опыт этой страны может оказаться крайне полезным для России в настоящий момент, поскольку способы управления инновациями в России скорее напоминают централизованную модель. Как мы увидим из опыта Кореи, переход к децентрализованной модели необходим и его нужно осуществлять как можно раньше. Страны Европы и США давно осознали необходимость децентрализации в инновационном развитии, поэтому они являются образцом применения децентрализованного подхода. В данной части работы мы сосредоточим свое внимание исключительно на Южной Корее для того, чтобы продемонстрировать возможные негативные последствия выбора централизованного подхода к управлению инновациями.

В Южной Корее изначально модернизация была построена на заимствовании зарубежных технологий, которое происходило в разных формах: контракты «под ключ», лицензирование, консультативные услуги. Изучение иностранного опыта происходило главным образом путем создания совместных венчурных фирм с японскими партнерами. В на-

стоящее время, несмотря на то, что Корея по многим высокотехнологичным позициям лидирует в мировом экспорте, страна по-прежнему во многом зависит от импортной техники по причине недостаточного развития собственных базовых технологий.

В 1998 году правительство провело реструктуризацию государственных исследовательских центров, создавая конкурентную среду. С этого момента исследовательские институты предоставляли инновационным предприятиям офисные площадки и лаборатории для проведения исследований. Одной из отличительных особенностей инновационного развития Южной Кореи являлась целенаправленная поддержка крупных компаний. В настоящее время, напротив, разукрупнение, а в ряде случаев и ликвидация финансово-промышленных корпораций (чеболей), признается одним из главных успехов в структурном реформировании экономики Южной Кореи<sup>1</sup>.

Патентная система Южной Кореи считается одной из самых результативных в мире. Корейское ведомство по интеллектуальной собственности (КИРО) с 1997 года переориентировалось на заимствование принципов регулирования патентной деятельности у США. Патентная политика сыграла важную роль в развитии малого предпринимательства и капитализации университетов. Ранее профессорам необходимо было передавать свои патенты правительству, так как сделанные в государственных институтах изобретения считались достоянием Республики. Пересмотр патентных прав облегчил технологию передачи патентов через юридическое лицо. Таким образом, Южная Корея постепенно вводила элементы децентрализованного управления инновациями, при этом не перенимая все ее основные черты. Именно неполнота перехода к децентрализованной модели управления инновациями — с гораздо большими полномочиями исследователей и получением ими прав собственности на свои разработки — признается корейскими экономистами в каче-

<sup>1</sup> <http://www.gosbook.ru/node/20172>.

стве главной проблемы недостаточной коммерциализации научных исследований и разработок<sup>1</sup>.

Правительство Кореи считает необходимым иметь полный контроль над корейской национальной инновационной программой, во многом это обусловлено историческими традициями восприятия науки и технологий, которые уходят корнями в семидесятые годы двадцатого века. Таким образом, корейское правительство ощущает необходимость постоянно изменять формы и перестраивать инновационную систему страны. Например, беря в расчет структурные проблемы координирования национальной системы научно-исследовательской работы, президент Кореи Ли Мён-Бак сформировал новую стратегию, необходимую для реформирования и реорганизации государственных агентств: новое правительство создало Министерство образования, науки и технологий и Министерство экономического развития. Министерство образования, науки и технологий является основным координатором направления людских ресурсов в области образования и науки с целью устойчивого национального развития, Министерство экономического развития видит своей главной целью развитие инноваций, основанных на научных исследованиях по всей стране.

Однако эффективность вмешательства государства в последнее время подвергается в Южной Корее серьезному сомнению. Система инновационного развития в реальном секторе может быть управляема рыночными факторами, а в области научных знаний определяться специфической институциональной логикой. К тому же в последние годы в научной среде существует мнение о трех эффективных условиях для сотрудничества государства и науки в области инновационного развития: *многообразие мнений и возможностей, независимость научно-исследовательских работ и децентрализация*. Корейская инновационная модель не соответствует этим требованиям, так как государство играет слишком большую роль в научно-исследовательской рабо-

<sup>1</sup> Sohn Dong-Won. Universities, Clusters, and Innovation Systems: The Case of Seoul, Korea. World Development. Vol. 35. No. 6 (2007). P. 991–1004.

те институтов. Первоначальные успехи развития инноваций в Корее и быстрый рост корейских компаний тем не менее доказывают, что и подобная модель развития имеет право на существование, однако ее возможности крайне ограничены. Главный вывод, который сделали корейские экономисты, состоит в том, что при централизованном способе управления инновациями государство может создать благоприятные условия для успешной работы научно-исследовательских институтов и для сотрудничества между крупными производителями и образовательными учреждениями, однако без личной заинтересованности самих исследователей (без эффективных индивидуальных стимулов) процесс коммерциализации будет развиваться слабо и очень медленно.

Важным индикатором инновационных возможностей науки той или иной страны является уровень, количество и качество публикуемых ее исследователями работ. За последние 10 лет Южная Корея существенно укрепила свои позиции в мировом рейтинге количества научных публикаций, поднявшись с двадцать первого места в 1996 г. на двенадцатое в 2007. Однако лишь трое ученых, работающих в Южной Корее, вошли в составленный в 2008 г. список самых цитируемых ученых мира. Во многом это объясняется спецификой национального законодательства и политики в области науки, которые придают особое значение личным публикациям отдельных ученых и не слишком пристально следят за публикациями в области консалтинга и патентов. Крупные корейские частные компании достаточно активно взаимодействуют с национальной инновационной системой в области патентов, однако не делятся своими возможностями в области научных исследований с государственными предприятиями и академической средой. Таким образом, без получения должной мотивации ученые не стремятся к инновационной активности, их деятельность слабо интегрирована на национальном уровне и не вносит того вклада в инновационное развитие страны, который она могла бы внести.

Роль государства в управлении научно-исследовательской деятельностью за последние 40 лет представлена в таблице 4.1. Хронологически хорошо заметен переход от цен-

трализованного подхода управления инновациями (когда государство самостоятельно распоряжается результатами инновационных разработок) к децентрализованному (с большим участием исследователей в дальнейшей коммерциализации своих разработок, получением ими прав собственности на результаты собственных исследований).

Таким образом, за последние 40 лет Южная Корея прошла длинный путь в области инновационной политики, в течение этого времени позиция центральной власти менялась, а экономическая ситуация и темпы экономического развития страны заставляли применять различные методы в области регулирования инновационного развития. На данном этапе государственное вмешательство уже не позволяет резко ускорить инновационное развитие, однако правительство Южной Кореи находится под постоянным давлением, так

Таблица 4.1. Роль государства в управлении научно-исследовательской деятельностью

Период	Основные особенности программ развития научно-исследовательских разработок
1970–1979	Государство направляет основные силы на развитие сильных государственных институтов и разделяет научные исследования между университетами и общественными организациями, начинается рост экономики Южной Кореи.
1980–1987	Реструктуризация государственных исследовательских институтов, интеграция крупнейших в стране институтов и научных организаций, продолжение роста инновационных сфер в экономике.
1988–1992	Обратная интеграция научно-исследовательских институтов, наличие тенденции к обособленному существованию, развитие исследовательских организаций как в государственном, так и в частном секторе. Государственные агентства начинают играть доминирующую роль.
1993–1997	Доминирование государственных агентств в экономике сопровождается достаточно сильным экономическим кризисом.
1998–2002	Начало проекта ВК21, созданного для мотивации выпускников крупнейших вузов к научной деятельности. Увеличение количества государственных субсидий, снижение уровня частных исследований.
2003–2007	Продолжение развития стимулов и мотиваций у работников и выпускников вузов к занятию научными исследованиями в области инноваций. Выход научных исследований Южной Кореи на международный уровень.

Источник: Park H.W., Leydesdorff L. Longitudinal trends in networks of university – industry – government relations in South Korea: The role of programmatic incentives. *Research Policy*, Vol. 39 (2010), P. 640–649.

как от него ждут разработки программных стимулов для занятия инновационной деятельностью. Правительство страны, в свою очередь, решило сфокусироваться на улучшении взаимоотношений между университетами и промышленным производством с целью усиления корейской инновационной системы. И это правильный выбор с точки зрения долгосрочного инновационного развития страны. Нам представляется важным опыт управления инновациями в Южной Корее, поскольку многолетняя история государственной политики демонстрирует неизбежность перехода к децентрализованной модели управления инновациями. И чем скорее эта позиция будет воспринята российскими властями, тем больших успехов сумеет достичь страна на пути вовлечения вузов и научно-исследовательских организаций в стадию коммерциализации собственных разработок.

#### 4.1. МЕХАНИЗМЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК

Коммерциализация научных и технологических решений, полученных в вузах и научных организациях — это один из важнейших аспектов инновационной политики государства. И ключевым направлением коммерциализации является укрепление связей между наукой и производством (Industry Science Links, ISLs).

Многие страны уже достаточно долго занимаются вопросом подробного изучения существующих в экономике связей между наукой и производством. Так, основные проблемы в странах Европейского союза можно свести к следующим формулировкам<sup>1</sup>:

- недостаточный спрос на научные разработки со стороны предпринимателей, предпочитающих такой путь инновационного развития, который не требует научного знания или экспертизы;

<sup>1</sup> *Polt W.* Benchmarking Industry Science Relations: the role of framework conditions. Final Report prepared for EC, DG Enterprise (2001).



- проблемы внутри структуры стимулов, созданных для научных лабораторий и отдельных исследователей, а также негативные институциональные факторы со стороны самой науки.

Несмотря на то что укрепление взаимодействия между наукой и производством может идти и по направлению стимулирования предпринимателей к более активному использованию научных достижений, цель нашего анализа — рассмотреть возможные улучшения связей науки и бизнеса со стороны науки.

В целом связи между наукой и производством — это все возможные формы взаимодействия науки и бизнеса, целью которых является обмен знаниями и технологиями. Традиционно рассматривают следующие типы таких взаимодействий:

- технологически ориентированный стартап, который создан самими исследователями или при их активном участии на основе некоторых научных разработок и достижений, полученных в исследовательском институте;
- совместная исследовательская работа, проводимая при двустороннем участии предпринимателей и научного института;
- исследование по контракту, проводимое научной организацией по заказу бизнеса, а также консультационные услуги научного института, оказываемые бизнесу, относительно тех или иных научных разработок;
- развитие интеллектуальных прав собственности (Intellectual Property Rights, IPRs), которые позволят научной организации доказать свою технологическую компетентность, а также послужат базой для дальнейшего лицензирования технологий при передаче их в производственный сектор;
- другие формы, такие как взаимодействие бизнеса и студентов на старших курсах, повышение квалификации сотрудников различных предприятий на базе научных организаций и т. д.

Помимо перечисленного множества формальных отношений, между бизнесом и наукой существует огромное количество неформальных контактов, поддерживающих связи между наукой и производством на уровне отдельных предпринимателей и отдельных исследователей. Эти неформальные отношения служат важным каналом для обмена знаниями между предпринимателями и научными организациями. Несмотря на то, что подобные взаимодействия не подлежат точной количественной оценке, их присутствие в экономике крайне важно, так как в будущем они могут развиваться до одного из формальных типов взаимодействия, описанных выше.

Как показывает опыт развитых стран, не существует единственного способа кооперации бизнеса и науки. Так, эконометрический анализ большого массива данных, касающихся организации взаимодействий науки и производства в европейских странах и США, позволил выделить несколько базовых форм сотрудничества в зависимости от следующих параметров: организационные решения, форма соглашения о кооперации, объем, продолжительность и новизна, а также природа и риски проводимых научно-исследовательских разработок<sup>1</sup>.

Разные исследования используют отличные друг от друга индикаторы взаимодействия между наукой и бизнесом. Тем не менее все они отмечают интенсификацию этих связей в последние десятилетия<sup>2</sup>. Общепринятым объяснением подобного тренда является благоприятные изменения в институциональной среде, когда политика государства активно направлена на коммерциализацию научных открытий и последующих изобретений. *На данный момент от университетов и других научно-исследовательских организаций ожидают*

<sup>1</sup> Carayol N. Objectives, agreements and matching in science-industry collaborations: reassembling the pieces of puzzle. *Research Policy*. Vol. 32 (2003). P. 887–908.

<sup>2</sup> Verbeek A. et al. Linking science to technology: using bibliographic references in patents to build linkage schemes. *Scientometrics*. Vol. 54. No. 3 (2002). P. 399–420.

*не только квалифицированных выпускников и генерирования базовых знаний. «Ню-хау» технологии, созданные внутри этих центров, также должны быть перенесены в коммерческую деятельность, причем с как можно более высокой скоростью.*

Относительно недавняя волна патентования изобретений внутри университетов США была в большей степени результатом принятия акта Бэя-Доула (Bayh-Dole Act) в 1980 г., который позволил университетам лицензировать собственные изобретения, несмотря на государственный источник финансирования самих исследований. Согласно этому документу, университетам или другим исследовательским учреждениям стали принадлежать права интеллектуальной собственности на разработки, которые были проведены при финансовой поддержке государства. Тем не менее до сих пор остается открытым вопрос о том, какие аспекты научных исследований должны быть открытыми и доступными обществу, а какие — принадлежать исключительно разработчикам.

До конца 1960-х гг. подавляющее большинство университетских патентов в США было основано на результатах исследований, финансируемых промышленностью, местными органами власти или специальными фондами. В некоторых случаях университету удавалось сохранить права собственности и на результаты разработок, финансируемых государством, однако это был сложный и трудоемкий процесс с неопределенным исходом — в конце концов права собственности могли все равно остаться у государства. Акт Бэя-Доула устранил эту неопределенность, создав необходимую основу для общей политики государства относительно прав собственности на финансируемые им научные исследования. Тем не менее рост активности университетов США в получении патентов и лицензировании начал наблюдаться еще до введения акта и вероятнее всего этот процесс бы продолжался и без принятия данного закона. Однако именно принятие акта Бэя-Доула сделало университеты более независимыми в выборе проводимых исследований; кроме того, данный акт сформировал эффективные стимулы для отдельных ученых, получивших финансовую мотивацию для проведения коммерчески востребованных исследований ин-

новационного характера. Вопреки опасениям противников принятия акта Бэя-Доула, университеты и исследовательские организации рассматривали свою деятельность не только как источник для получения прибыли, но и в качестве содействия экономическому развитию страны и укреплению международной конкурентоспособности ее производственного сектора<sup>1</sup>. Именно после принятия этого акта университеты начали активно создавать внутренние структуры, содействующие дальнейшей коммерциализации научно-исследовательских разработок. И это полностью согласуется с главной целью акта Бэя-Доула — содействовать передаче разработок и новых технологий от науки к бизнесу.

Однако сейчас во всем мире (и в США в том числе) масштабы передачи знаний и технологий между наукой и бизнесом все равно считаются недостаточными в сравнении с потенциально возможными. В Европе разрыв между высоким уровнем развития науки, с одной стороны, и ее низким вкладом в повышение конкурентоспособности предприятий и венчурное предпринимательство, с другой стороны, получил название «европейского парадокса». Данный разрыв объясняется плохо налаженными связями между наукой и бизнесом. К примеру, данные инновационных опросов свидетельствуют о том, что только 10% инновационных фирм ЕС имеет соглашения о сотрудничестве с университетами или исследовательскими лабораториями<sup>2</sup>.

Рынок научных знаний, возможно, даже в большей степени, чем рынок обыкновенных товаров или услуг подвержен действию механизмов, которые называются «провалами рынка». В первую очередь, для установления тесных связей между наукой и бизнесом необходимо совпадение спроса на конкретные научные знания и предложения этих знаний. Сторона предложения должна быть представлена хорошо

<sup>1</sup> *Sampat B.N.* Patenting and US academic research in the 20th century: The world before and after Bayh-Dole. *Research Policy*. Vol. 35 (2006). P. 772–789.

<sup>2</sup> *Debackere K., Veugelers R.* The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links. *Research Policy*. Vol. 34 (2005). P. 321–342.

функционирующими и конкурентоспособными научными организациями и лабораториями. Спрос на знания требует активного применения инновационных стратегий в предпринимательском секторе. Тем не менее даже при наличии адекватного спроса и предложения научных знаний, как показывает практика, эффективные взаимодействия бизнеса и науки могут не сформироваться. Мера реализации данного потенциала зависит от существующих барьеров внутри самой инновационной системы.

Структурная организация научной сферы в экономике имеет большое значение при анализе сложившихся взаимодействий между наукой и бизнесом, так как *разные организационные единицы демонстрируют различную политику относительно взаимодействий с бизнес-средой*. Университеты ценят свои производственные контакты, ведь они увеличивают потенциальные источники финансирования, расширяют исследовательские возможности и способствуют дальнейшему трудоустройству выпускников. Ведущие исследовательские университеты заинтересованы в сотрудничестве с производством, чтобы укрепить свои позиции в инновационных проектах и занять стратегические позиции на рынке знаний. Эмпирически доказано положительное влияние увеличения контактов с бизнесом на академическую деятельность исследовательских групп внутри университетов<sup>1</sup>. Взаимодействие с производством со стороны прикладных исследовательских институтов заложено в самой их природе. Во многих случаях интенсивность таких связей может свидетельствовать о мере эффективности функционирования конкретного института.

Научные знания и технологические разработки обладают большой степенью неопределенности, а также формализационной сложностью, что ведет к высоким издержкам при передаче этих знаний и разработок, а также систематическим провалам в функционировании самого рынка. Все это приводит к существенным препятствиям в организации

<sup>1</sup> Van Looy B. et al. Combining entrepreneurial and scientific performance in academia: towards a compounded and bi-directional Matthew-effect. Research Policy. Vol. 33 (2004). P. 425–441.

устойчивых связей между наукой и бизнесом. Одним из необходимых условий для преодоления возникающих барьеров является присутствие прозрачного и четко прописанного режима прав интеллектуальной собственности. С принятием в США акта Бэя-Доула университеты получили право собственности на результаты исследований, финансируемых государством, что создало мощные стимулы для университетов искать коммерческого применения своим исследованиям. Вопрос распределения прав собственности и последующей прибыли от лицензирования изобретений между отдельными исследователями, как правило, решается отдельно внутри каждого университета в рамках условий и ограничений, наложенных государством.

Главная проблема, с которой сталкиваются университеты, состоит в следующем: имеют ли исследователи достаточно стимулов для того, чтобы раскрывать свои изобретения и прилагать дальнейшие усилия к их патентованию, оформлению лицензионных соглашений и т.д. *Университеты должны иметь собственные лицензионные контракты, отражающие систему индивидуальных стимулов исследователей. В этих контрактах должна быть четко прописана будущая доля в прибыли каждого отдельного ученого (royalty).* Данный аспект тесно связан с проблемой морального риска при взаимодействии исследователей в процессе разработок и при дальнейшей коммерциализации результатов. Эконометрический анализ панельных данных для университетов США<sup>1</sup> показал, что частные университеты с более высоким значением роялти имеют соответственно и более высокие показатели суммарного дохода от выдачи лицензий. Была обнаружена квадратичная зависимость, имеющая U-образную форму, по аналогии с кривой Лаффера. До определенного момента рост доли изобретателя в будущей прибыли способствует увеличению общего дохода университета от выдачи лицензий, но начиная с некоторого уровня, дальнейший рост роялти приводит к сокращению общего дохода.

<sup>1</sup> Lach S., Schankerman M. Incentives and invention in universities. CEPR Discussion Paper 3916 (2003).

Однако даже если создана подходящая система стимулов для раскрытия изобретений со стороны исследователей, далеко не все изобретения будут запатентованы и лицензированы университетом, который может предпочесть закрытую политику относительно некоторых изобретений. И это приводит нас к другой проблеме на рынке трансфера технологий, а именно к *асимметрии в распределении информации между производственным сектором и наукой по поводу будущей стоимости инноваций*. Фирмы чаще всего не могут заранее оценить качество того или иного изобретения, в то время как исследователи могут испытывать затруднения с оценкой коммерческой прибыльности своих изобретений. Недостаточное взаимопонимание сторон и в некоторой степени конфликтующие цели бизнеса и науки могут существенно препятствовать установлению тесного взаимодействия, в частности присутствует конфликт интересов между распространением результатов новых исследований и коммерческой пригодностью (в том числе и закрытостью) новых знаний.

До тех пор пока информация совершенна и верифицируема, в общем случае фирма может четко специфицировать как цены на факторы производства, так и цены на готовую продукцию при заключении контрактов<sup>1</sup>. Однако в реальности это не так, особенно если речь идет об организациях из научного сектора экономики. Можно выделить несколько особенностей научного сектора экономики, которые могут приводить к нарушению упомянутой предпосылки.

Прежде всего, часть продукции, производимой инновационным сектором, составляют принципиально новые разработки и исследования. Для такой продукции зачастую принципиально невозможно специфицировать все детали контракта (прежде всего, качество результата) в момент его заключения. Это связано с тем, что в момент заключения

<sup>1</sup> Отчет о научно-исследовательской работе «Проведение исследований и разработка предложений по созданию экономических условий для развития отрасли и внедрения нанотехнологий и других инноваций в Российской Федерации», 1 этап, ИЭП (2010).

контракта, то есть до начала процесса исследований, ни заказчик, ни исполнитель не представляют себе всех нюансов, которые могут возникнуть в процессе. Таким образом, заключаемый между заказчиком и исполнителем контракт является в известном смысле неполным. И хотя в момент завершения сделки информация симметрична, неполнота контракта может привести к ее неverifiedируемости (то есть невозможности добиться необходимого качества продукта через суд), поскольку понятие о необходимом качестве продукции сформировалось уже после заключения контракта.

Аналогичный результат — неverifiedируемость информации — может быть получен и в тех случаях, когда процедура верификации является слишком сложной или дорогостоящей. Поскольку речь идет об инновационном секторе экономики, где используются самые передовые и сложные научные разработки, несложно представить ситуацию, когда стоимость экспертизы, полностью описывающей качество продукта, сравнима со стоимостью самого продукта.

Рассмотрим основные условия, выполнение которых стимулирует развитие взаимодействий между наукой и бизнесом. Во-первых, с точки зрения новых знаний достижение высокого уровня развития науки является необходимым условием для установления связей науки и производства. Для бизнеса привлекательными являются только те научные группы и исследователи, которые доказали свою компетентность как при разработке краткосрочных и быстро реализуемых проектов, так и в долгосрочных исследованиях, имеющих стратегическое значение. Становление науки внутри университета, в свою очередь, требует наличия необходимых ресурсов (сотрудников определенной квалификации, материальной базы), а также ясной исследовательской ориентации университета и четко сформулированной его исследовательской миссии. Во-вторых, главное конкурентное преимущество университетов состоит в их *способности генерировать* новые оригинальные открытия и формировать новые **подходы к решению существующих проблем**. Таким образом, крайне важной является возможность реализации этого преимущества внутри исследовательских групп



и лабораторий, результаты исследований которых находят свое дальнейшее применение в сфере производства. *Исследовательские единицы должны быть вовлечены как в фундаментальные, так и в прикладные исследования.* Хорошая структура исследовательской группы позволяет получать дополнительные выгоды от комплементарности (взаимодополняемости) фундаментальных и прикладных исследований: наличие фундаментальных разработок повышает эффективность прикладных исследований, которые, в свою очередь, обеспечивают новым эмпирическим материалом фундаментальные работы. Университет, способный извлекать комплементарные выгоды от учебной деятельности, фундаментальных и прикладных исследований, — сильный игрок на рынке знаний, обладающий существенным конкурентным преимуществом.

Несомненно, что огромное значение имеет *организационная структура процесса передачи технологий от науки к бизнесу.* Как показано в работе *Bercovitz* и др.<sup>1</sup>, существует устойчивая связь между формой организации взаимодействий университета с бизнесом и результатами деятельности университета, выраженными в количестве патентов, лицензий и финансируемых научных исследований. Университеты, демонстрирующие интенсивный характер связи с бизнесом, чаще всего применяют *децентрализованную модель трансфера технологий*, существенные черты которой были описаны ранее.

В развитых странах уже накоплен достаточный эмпирический и теоретический опыт по созданию и развитию на базе университетов организаций, являющихся посредниками между наукой и бизнесом. Это так называемые *«technology transfer organizations»*, ТТО (организации, занимающиеся передачей технологий). Имеющийся опыт может быть крайне полезен России на данном этапе ее развития, когда связи науки и производства налажены плохо и нуждаются в укреплении.

<sup>1</sup> *Bercovitz J. et al. Organizational structure as determinants of academic patent and licensing behavior: an exploratory study of Duke, John Hopkins and Penn State Universities. Journal of Technology Transfer. Vol. 26 (2001). P. 21–35.*

нии. Далее мы подробно рассмотрим следующие основные аспекты, касающиеся механизмов создания и развития ТТО:

1. Наиболее эффективный способ организации управления исследовательскими разработками.
2. Основные черты и особенности соответствующей системы стимулов для исследовательских групп внутри университета или научной организации.
3. Реализация подходящих решений со стороны ТТО и налаженный мониторинг ее деятельности.

Важными для эффективной деятельности ТТО являются реализуемые механизмы независимости, наличие эффективных стимулов и критической массы необходимых ресурсов внутри ТТО. Во-первых, внутри исследовательских лабораторий должны постоянно генерироваться новые знания, что может быть реализовано благодаря активной инновационной политике администрации университета или научного института. Несомненно, внутренние традиции и нормы, принятые в научной организации, также имеют значение. Важно, чтобы у исследователей было сформировано правильное отношение к совмещению чисто научных исследований и тех, которые необходимы рынку. Во-вторых, необходимо качественное управление правами собственности и объективная система оценивания вклада отдельных ученых в общий результат. Право полностью распоряжаться результатами проводимых исследований создает мощные стимулы для университетов к последующей коммерциализации своих разработок. Осознание справедливого вознаграждения за проделанную работу стимулирует ученого к активной разработке изобретений и поиску их дальнейших практических применений. В-третьих, с точки зрения организационной структуры, наиболее успешным оказался децентрализованный подход к управлению научной организацией. Наиболее успешные во взаимодействии с бизнесом европейские университеты предварительно получили достаточную степень автономии в своих действиях, а также свободу в построении собственной исследовательской политики и в отношениях с производственным секто-

ром. Это пример внешней децентрализации. Одновременно с этим, критически важной оказалась и децентрализация внутренняя. К ней относится создание специализированной на трансфере технологий организации (ТТО), что усиливает независимость университетов при установлении их связей с бизнесом, позволяет осуществлять разделение функций по поддержке изобретений в процессе их коммерциализации, а также сокращает транзакционные издержки на рынке научных знаний. Для такой организации необходимо достаточное количество ресурсов в распоряжении, а также тесное взаимодействие с исследователями из разных областей знаний.

Слабые стороны университетов, препятствующие установлению прочных отношений с бизнесом, — это чрезмерная зарегулированность внутренних процессов, приверженность бюрократическим нормам и процедурам, что так характерно для российских учебных и исследовательских заведений. Помимо этого, университеты и научные организации, сконцентрированные на разработке отдельных предметных областей, не учитывающие текущую конъюнктуру на рынке технологий, также весьма ограничены в возможностях коммерциализации своих исследований. При формировании стратегического намерения извлекать коммерческую выгоду от проводимых разработок организации могут выявить несоответствие их дисциплинарной направленности и внутренней структуры для установления устойчивых взаимодействий с бизнесом.

Рассмотрим на конкретных примерах особенности тех или иных ТТО, сформированных при различных европейских университетах<sup>1</sup>. Например, старейшей бельгийский университет (K.U. Leuven University), который был основан в 1425 году, уже более 30 лет существует совместно с ТТО, организованной на его базе. С самого начала своего существования эта организация получила значительное количество денежных и человеческих ресурсов, будучи при этом автономной от университета в выборе своей управленческой политики. Другими

<sup>1</sup> *Debackere K., Veugelers R.* The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links. *Research Policy*. Vol. 34 (2005). P. 321–342.

словами, несмотря на полную интегрированность в структуру университета, ТТО абсолютно самостоятельно управляла собственным бюджетом и проводила независимую от университета кадровую политику. Данный аргумент независимости имеет огромное репутационное значение для ТТО, которая выступает самостоятельным игроком на рынке технологий. Кроме того, автономия в управлении позволяет ТТО быть гибкой структурой и оперативно реагировать на внешние изменения, чего так не хватает жесткой административной политике внутри университета. Сформированная таким образом ТТО работает на пересечении академических и предпринимательских систем ценностей и является между ними главным связующим звеном. В рассматриваемом примере взаимодействие ТТО с исследователями организовано таким образом, что ученые, независимо от принадлежности к тем или иным дисциплинам, могут кооперироваться и представлять результаты своих разработок совместно в исследовательский отдел ТТО, что в значительной мере поощряет междисциплинарные исследования этого университета.

Чтобы сблизить контакты между ТТО и исследовательскими командами, была организована группа инновационных координаторов, работающих на почасовой оплате и совмещающих эту деятельность с исследовательской работой в лабораториях. Основная задача координаторов — обеспечивать постоянный контакт между учеными и ТТО, распространять нужную информацию, гарантировать взаимопонимание сторон. В то время как основная система стимулов в университете строится на продвижении по академической карьерной лестнице, основываясь на качестве проводимых исследований и преподавания, ТТО делает упор на финансовые стимулы, поощряя исследователей денежными вознаграждениями. Отличительной особенностью ТТО именно в этом университете является полная независимость в управлении расходами и полученными прибылями, поскольку многие университеты стремятся аккумулировать прибыль, полученную в ТТО, и могут распоряжаться ей по своему усмотрению. Отметим, что *финансовая независимость ТТО — стратегически наиболее подходящее решение,*

*так как организация получает заинтересованность в долгосрочном и устойчивом развитии.*

Отдельное внимание стоит уделить вопросу скорости коммерциализации изобретений, поскольку она может существенно варьироваться между различными организациями<sup>1</sup>. Среднее время, проходящее между начальным открытием и окончательной стадией его коммерциализации, принято называть инновационной скоростью. Рассмотрим факторы, оказывающие непосредственное влияние на инновационную скорость. Исследования показали, что размеры роялти и количество старт-апов, возникающих на базе созданных технологий, среди американских университетов отличаются весьма существенно<sup>2</sup>. Среди множества предполагаемых детерминант, определяющих инновационную скорость на разных стадиях процесса коммерциализации изобретения, наиболее значимыми оказались следующие:

- опыт деятельности ТТО (количество лет активной деятельности);
- размер ТТО (общее число сотрудников организации);
- степень автономности ТТО (все организации были поделены на три категории: с низкой, средней и высокой степенью автономности);
- общая характеристика инновационной среды (среднее время коммерциализации разработок для всех участников инновационных процессов).

Первые три фактора отрицательно связаны с инновационной скоростью ТТО, последний — положительно. Чем дольше конкретная организация работает на рынке новых технологий и чем больше ее размер, тем скорее будут реализованы все этапы коммерциализации изобретения. Важным является результат количественного подтверждения необходимо-

<sup>1</sup> *Markman G.D. et al. Innovation speed: Transferring university technology to market. Research Policy. Vol. 34 (2005). P. 1058–1075.*

<sup>2</sup> *Markman G.D. et al. Entrepreneurship from the ivory tower: do incentive systems matter // Journal of Technology Transfer. Vol. 29 (2004). P. 353–364.*

сти обеспечения свободы действий ТТО в рамках ее общей стратегии. Так, организации, отнесенные к категории ТТО с высокой степенью автономности, в целом демонстрируют более высокую инновационную скорость. И закономерно, что чем выше скорость коммерциализации в окружении каждого ТТО, тем выше будет и его собственная инновационная скорость.

#### **4.2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ И БИЗНЕСА В РОССИИ: НАКОПЛЕННЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

В настоящее время наука в России как с точки зрения форм собственности, так и с точки зрения источников финансирования продолжает оставаться государственной. Более 70% организаций, проводящих исследования и разработки, находятся в федеральной собственности, и практически 80% персонала, занятого в исследованиях и разработках, работают в государственных организациях.

Государство старается поддерживать и развивать *взаимодействие вузов и научных организаций с производственным сектором экономики*. Постановлением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 218 предусмотрено выделение в 2010–2012 гг. ассигнований федерального бюджета на государственную поддержку развития кооперации российских вузов и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства, в объеме 19 млрд рублей, в том числе в 2010 г. — 6 млрд рублей, в 2011 г. — 6 млрд рублей и в 2012 г. — 7 млрд рублей, а также утверждены правила предоставления субсидий на государственную поддержку развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Источник: официальный сайт Министерства образования и науки РФ.  
<http://mon.gov.ru/>

Мы считаем данную меру развития кооперации между наукой и бизнесом целесообразной, так как она окажет значимое позитивное влияние на исследовательскую и инновационную активность российских вузов и будет способствовать развитию взаимовыгодного сотрудничества научной сферы с производством, успешному трудоустройству и профессиональной самореализации талантливой молодежи.

Помимо развития кооперации, государство также стремится развивать инновационную инфраструктуру вузов. Данная мера осуществляется в целях формирования инновационной среды, развития взаимодействия между образовательными учреждениями и промышленными предприятиями, поддержки внедрения результатов проводимых исследований и разработок.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 219 предусмотрено выделение ассигнований федерального бюджета на государственную поддержку развития инновационной инфраструктуры образовательных учреждений бюджетных ассигнований в 2010 г. в размере 3 млрд руб., в 2011 г. — 2 млрд руб., в 2012 г. — 3 млрд руб., а также утверждено Положение о государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры, включая поддержку малого инновационного предпринимательства, в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования<sup>1</sup>.

Бюджетные ассигнования выделяются для финансирования расходов:

- на развитие объектов инновационной инфраструктуры в вузах (бизнес-инкубаторов, технопарков, технопарковых зон, инновационно-технологических центров, инжиниринговых центров, центров сертификации, центров трансфера технологий, центров коллективного пользования, центров научно-технической информации, центров инновационного консалтинга и др.)

<sup>1</sup> Источник: официальный сайт Министерства образования и науки РФ. <http://mon.gov.ru/>.

- и их оснащение современным оборудованием и программным обеспечением, необходимыми для внедрения результатов научно-технической и интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат вузам;
- на оценку и правовую охрану результатов интеллектуальной деятельности, исключительные права на которые принадлежат вузам;
  - на разработку и реализацию целевых программ подготовки и повышения квалификации кадров в сфере малого инновационного предпринимательства, в том числе для студентов, аспирантов и молодых ученых, а также разработку учебно-методологического и научно-методического обеспечения для субъектов малого и среднего предпринимательства;
  - на стажировку и повышение квалификации сотрудников образовательных учреждений в сфере инновационного предпринимательства и трансфера технологий в иностранных университетах, имеющих эффективную инновационную инфраструктуру;
  - на консалтинговые услуги иностранных и российских экспертов в сфере трансфера технологий, создание и развитие малых инновационных компаний, включая привлечение профессорско-преподавательского состава к нормативно-методическому и практическому обеспечению создания таких компаний.

Отбор программ развития инновационной инфраструктуры осуществляется по итогам открытого конкурса, участниками которого могут быть вузы, выполняющие фундаментальные и прикладные научные исследования по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий в Российской Федерации, эффективно реализующие образовательные программы высшего и послевузовского профессионального образования и комплекс мер по развитию инновационной инфраструктуры.

Применение данного механизма способно оказать значимое позитивное влияние на инновационную активность



российских вузов, а также будет содействовать повышению качества образования, развитию взаимовыгодного сотрудничества высшей школы с производственными компаниями, профессиональной самореализации талантливой молодежи.

С точки зрения *поддержки научных структур высшей школы*, государство придерживается следующих основных принципов:

- приоритетность развития в российских высших учебных заведениях фундаментальных, проблемно-ориентированных и прикладных исследований, направленных на технологическую модернизацию реального сектора экономики Российской Федерации;
- среднесрочная (5–10 лет) длительность конкретных мероприятий первоочередного этапа развития исследовательской и инновационной деятельности в российских вузах;
- развитие научно-технического потенциала ведущих высших учебных заведений Российской Федерации.

Законом о бюджете Российской Федерации на проведение фундаментальных и прикладных научных исследований ежегодно Минобрнауки России выделяются бюджетные средства на финансирование подведомственных учреждений высшего профессионального образования и научных учреждений. Выделяемые на эти цели бюджетные средства с 2000 г. распределяются на конкурсной основе, а с 2005 г. — в рамках аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы». Данная программа направлена на обеспечение деятельности подведомственных учреждений высшего профессионального образования и научных учреждений в научной сфере, осуществление проведения исследований по приоритетным направлениям науки и технологий в области естественных, технических и гуманитарных наук.

Только при правильной расстановке акцентов на поддержке активной части вузовских структур (кафедр, лабораторий),

проводящих актуальные научные исследования мирового уровня, возможно обеспечение подготовки кадров высшей квалификации для устойчивого развития экономики страны. Основным направлением данного мероприятия должна стать поддержка научных структур вузов, проводящих исследования по приоритетным направлениям науки и техники: реализация механизма государственного финансирования (в течение не менее пяти лет) приоритетных исследований, выполняемых современными научными структурами вузов, что в свою очередь благоприятно скажется на воссоздании системы устойчивых (технологически и экономически обусловленных) инновационно ориентированных отношений между высшими учебными заведениями Российской Федерации и хозяйствующими субъектами.

Хочется отдельно отметить один показательный пример успешной коммерциализации результатов фундаментальных научных исследований, который может быть взят за основу при дальнейших попытках коммерциализации научной деятельности. Это бизнес-инкубатор «InQubit», созданный совместно представителями науки и предпринимателями, желающими отыскивать перспективные идеи и разработки в научной среде для их дальнейшей реализации в форме стартапов. Миссия компании заключается в «коммерциализации достижений российских ученых в области нанотехнологий и развитие инфраструктуры, необходимой для эффективного развития наукоемкого бизнеса и для воспроизводства научных кадров и научных идей, составляющих «входной поток» проектов для коммерциализации»<sup>1</sup>. Деятельность «InQubit» включает четыре основных блока.

- Венчурный блок (отбор проектов, синтез компаний, привлечение инвестиций, развитие бизнеса, консалтинговые услуги наукоемким компаниям).
- Технологический центр наноэлектроники (предоставление услуг существующим наукоемким компаниям и на-

<sup>1</sup> Источник: официальный сайт компании. <http://inqubit.com>.

учным группам и проектам, работающим в области наноэлектроники).

- Экспертиза и мониторинг (выбор научных команд и ученых, которые получают доступ к образовательным проектам и к услугам технологического центра).
- Образовательные проекты и конференции.

Как показал опыт этого проекта, сотрудничество оказалось взаимовыгодным: предприниматели получили прибыльные проекты, а ученые — возможность работать на новом оборудовании, закупленном специально под эти проекты, и полезный практический опыт коммерческой разработки результатов своих исследований.

Помимо формирования инновационной инфраструктуры российских вузов, государство также должно обратить внимание на необходимость развития межотраслевой инфраструктуры сектора исследований и разработок. Мощная междисциплинарная исследовательская инфраструктура является одним из ключевых факторов развития конкурентоспособного сектора исследований и разработок, обеспечения интеграции науки с образовательной, инновационной и производственной сферами.

Межотраслевая инфраструктура сектора исследований и разработок включает активы научно-технической сферы, обеспечивающие проведение междисциплинарных фундаментальных и прикладных научных исследований и включающие в себя исследовательское оборудование, банки данных, информационно-коммуникационные системы и другие инфраструктурные элементы научных исследований. Эффективное функционирование исследовательской инфраструктуры достигается за счет опережающего качественного развития ее материально-технической, экспериментальной и приборной базы по сравнению с научно-технической сферой в целом, а также за счет открытости и обеспечения формата коллективного пользования предоставляемыми исследовательской инфраструктурой услугами (возможностями).

Базовым компонентом межотраслевой инфраструктуры сектора исследований и разработок являются крупнейшие

уникальные исследовательско-технологические установки и комплексы (по международной терминологии — MEGA Science). Исследования и разработки с использованием таких комплексов ведутся на пределе достигнутого научно-технического уровня, определяя тем самым для него новые горизонты. Они продуцируют новые уникальные технологии во всех ключевых областях технологического развития.

В качестве примера можно привести такие важнейшие направления, как новые энерго- и ресурсосберегающие технологии и технологии нетрадиционной энергетики (водородная энергетика, сверхпроводимость, термоядерная энергетика), передовые ядерные технологии (замкнутый топливный цикл, реактор нового поколения), стратегические компьютерные технологии (Internet, GRID-GLORIAD, обработка больших потоков данных), космические технологии (ядерные энергоустановки для космических аппаратов и систем, космическое материаловедение, космические телекоммуникационные технологии), медицинские технологии (ядерная медицина и лучевая терапия, целевая доставка лекарств, биосовместимые материалы для трансплантологии).

Фундаментальная и прикладная наука высшего уровня сама является серьезным заказчиком для высокотехнологичной промышленности, задавая все новые стандарты качества для наукоемкой продукции. Крупнейшие научно-технологические комплексы являются своеобразными локомотивами развития принципиально новых отраслей промышленности, так как они формируют заказы и стимулируют разработку и освоение перспективных производственных технологий. Само же существование таких комплексов является ключевым показателем технологического развития государства и важным фактором национальной безопасности в технологической сфере.

Тут нельзя не отметить в качестве примера организации междисциплинарных исследований с созданием соответствующей инфраструктуры пилотный проект по созданию национального исследовательского центра «Курчатовский институт». Статус национального исследовательского цен-

тра (НИЦ) присваивается научной организации в целях достижения научно-технологических прорывов в областях науки и техники, отвечающих приоритетным направлениям и /или реализации программ (проектов) национальной значимости, результаты которых имеют общегосударственное значение в масштабах экономики страны. Основными задачами, возлагаемыми на НИЦ, являются:

- достижение технологических преимуществ на глобальных рынках в высокотехнологичных отраслях экономики, где Российской Федерацией может быть достигнуто мировое лидерство, обеспечение технологической независимости отраслей, критически важных для национальной безопасности;
- обеспечение функций головной организации по реализации одного или нескольких приоритетных направлений и /или стратегических программ (проектов) национальной значимости, при одновременном выполнении функций ведущей организации по комплексу сопряженных критических технологий, вносящих вклад в другие приоритетные направления;
- развитие междисциплинарных фундаментальных исследований, создание условий для синтеза фундаментальных и прикладных исследований как базы создания принципиально новых прорывных технологий;
- обеспечение эффективного рефинансирования фундаментальных и прикладных исследований для создания научно-технического задела за счет части доходов, полученных от инновационной деятельности;
- проведение комплексной экспертизы крупных научно-технических проектов и предложений по закрепленному приоритетному направлению и смежным областям науки и техники;
- разработка, научное и технологическое сопровождение внедрения новых технологий;
- обеспечение тесного сотрудничества с профильными научными учреждениями государственных академий наук по выявлению перспективных научных разработок и ана-

лиз потенциала отдельных лабораторий и иных научных подразделений с целью их вовлечения в перспективные научные разработки;

- организация межотраслевой кооперации путем размещения заказа на проведение ориентированных фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ, направленных на обеспечение разработки и внедрения промышленных технологий, включенных в программу деятельности НИЦ;
- организация и обеспечение эффективного процесса трансформации результатов научных исследований и разработок, полученных с привлечением средств федерального бюджета в инновационные продукты;
- создание на основе государственно-частного партнерства эффективной системы взаимодействия между различными субъектами инновационной системы, включая отработку различных механизмов частного инвестирования, долевого участия в создании и коммерческом использовании интеллектуальной собственности.

В конечном итоге комплекс мер по созданию системы НИЦ в Российской Федерации должен привести к созданию принципиально новых перспективных стратегических технологий и продуктов и их внедрению в отечественную промышленность. По нашему мнению, государству необходимо активизировать деятельность по созданию НИЦ по различным наиболее перспективным направлениям развития науки, технологий и техники.

### **4.3. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ НАУКИ ИЛИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ИМУЩЕСТВА В СОБСТВЕННОСТЬ (АРЕНДУ) БИЗНЕС-ИНКУБАТОРАМ И ИННОВАЦИОННЫМ КОМПАНИЯМ**

**Возможность вносить закрепленное за бюджетным учреждением на праве оперативного управления имущество в уставные капиталы создаваемых ими хозяйственных обществ**

Ответить на вопрос, могут ли бюджетные учреждения вкладывать в уставные капиталы создаваемых ими хозяйственных обществ имущество, не так просто, как может показаться на первый взгляд. Действительно, абз. 4 п. 4 ст. 66 ГК РФ прямо предусматривает право бюджетных учреждений быть участниками хозяйственных обществ с разрешения собственника, если иное не установлено законом. Однако в отношении бюджетных учреждений законодательство не столь однозначно.

Неоднозначность возникает из-за того, что ту совокупность положений российского законодательства, относящихся к правовому режиму имущества, закрепленного за бюджетными учреждениями на праве оперативного управления, довольно трудно оценить достаточной, для того чтобы признать за бюджетными учреждениями право вносить различные виды имущества в уставные капиталы хозяйственных обществ. Более того, в законодательстве есть положения, которые прямо запрещают бюджетным учреждениям передавать отдельные виды имущества в уставные капиталы хозяйственных обществ.

Итак, в российской системе права есть ряд норм, которые в их взаимосвязи с п. 4 ст. 66 ГК РФ, позволяют предположить, что у бюджетных учреждений есть право вносить в уставной капитал создаваемых ими хозяйственных обществ хотя бы некоторые виды имущества. Напомним содержание этих норм.

1. В соответствии с п. 9 ст. 9.2 Федерального закона от 12 января 1996 г. №7-ФЗ «О некоммерческих организациях» (далее — Закон «Об НКО») имущество бюджетного учреждения закрепляется за ним на праве оперативного управления<sup>1</sup> в соответствии с Гражданским кодексом РФ. Собственником имущества бюджетного учреждения остается соответственно Российская Федерация, субъект Российской Федерации, муниципальное образование.

2. В соответствии с п. 1 ст. 296 ГК РФ учреждение, за которым имущество закреплено на праве оперативного управления, владеет, пользуется этим имуществом в пределах, установленных законом, в соответствии с целями своей деятельности, назначением этого имущества и, если иное не установлено законом, распоряжается этим имуществом с согласия собственника этого имущества.

3. В соответствии п. 3 ст. 298 ГК РФ бюджетное учреждение без согласия собственника не вправе распоряжаться особо ценным движимым имуществом, закрепленным за ним собственником или приобретенным бюджетным учреждением за счет средств, выделенных ему собственником на приобретение такого имущества, а также недвижимым имуществом. Остальным имуществом, находящимся у него на праве оперативного управления, бюджетное учреждение вправе распоряжаться самостоятельно, если иное не установлено законом.

4. В соответствии с подп. 9 п. 2 ст. 3 Федерального закона от 21 декабря 2001 г. №178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества» (далее — Закон «О приватизации») действие этого закона не распространяется на отношения, возникающие при отчуждении государственными и муниципальными учреждениями имущества, закрепленного за ними на праве оперативного управления.

Отталкиваясь от вышеуказанных норм, можно сделать косвенный вывод, что бюджетное учреждение вправе распо-

<sup>1</sup> Для краткости изложения формулировки типа «имущество бюджетного учреждения, закрепленное за ним на праве оперативного управления» мы будем редуцировать примерно таким образом: «имущество, закрепленное за бюджетным учреждением, имущество бюджетных учреждений».



рядиться закрепленным за ним имуществом, передавая его в уставной капитал хозяйственных обществ.

Вместе с тем, как мы уже выше обращали внимание, в российском законодательстве есть два прямых запрета, которые во многом перечеркивают, хотя и не вполне конкретно, определенную в законодательстве возможность участия бюджетных учреждений в хозяйственных обществах.

Первым запретом является воспроизводимое каждый год в федеральных законах о федеральных бюджетах положение, запрещающее федеральным бюджетным учреждениям направлять средства, полученные от приносящей доход деятельности на создание других организаций. Отметим, что этот запрет не касается бюджетных учреждений субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. Вместе с тем в нормативных правовых актах субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, в свою очередь могут быть установлены аналогичные запреты: например, в п. 3 ст. 7 Областного закона Ленинградской области от 23 декабря 2010 г. № 84-ОЗ «Об областном бюджете Ленинградской области на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов» и в абз. 2 п. 1. ст. 5 Закона Чувашской Республики от 19 ноября 2010 г. № 60 «О республиканском бюджете Чувашской Республики на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов».

Второй запрет связан с правовым статусом земельных участков, на которых размещаются объекты недвижимости, закрепленные за бюджетными учреждениями.

В соответствии с абз. 2 п. 9 ст. 9.2 Закона «Об НКО» земельный участок, необходимый для выполнения бюджетным учреждением своих уставных задач, предоставляется ему на праве постоянного (бессрочного) пользования. А п. 4 ст. 20 Земельного кодекса РФ устанавливает, что юридические лица, обладающие земельными участками на праве постоянного (бессрочного) пользования, не вправе распоряжаться такими земельными участками. Развивая эту норму п. 6 ст. 3 Федерального закона от 25 октября 2001 г. № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации» (далее — Закон о введении в действие ЗК РФ) не до-

пускает внесение права постоянного (бессрочного) пользования земельными участками в уставные (складочные) капиталы коммерческих организаций.

Таким образом, бюджетные учреждения не могут напрямую передавать земельные участки в уставные капиталы создаваемых ими хозяйственных обществ, но по общему правилу могут распоряжаться имуществом, не относимым к особо ценным видам имущества без согласия собственника.

Ниже рассмотрим некоторые особенности, связанные с распоряжением некоторых видов имущества.

#### ПЕРЕДАЧА ХОЗЯЙСТВЕННЫМ ОБЩЕСТВАМ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ (МУНИЦИПАЛЬНОЙ) СОБСТВЕННОСТИ. ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ПРАВО ПРИВАТИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Запрет бюджетным учреждениям передавать земельные участки в уставный капитал создаваемых ими хозяйственных обществ сам по себе не создает принципиальных препятствий передачи земельных участков в том случае, если на них размещаются объекты недвижимости, которые планируются передать указанным хозяйственным обществам. Для этого бюджетному учреждению после того, как объект недвижимости будет внесен в уставный капитал хозяйственного общества, достаточно отказаться от права постоянного (бессрочного) пользования земельным участком в соответствии с п. 1 ст. 45 Земельного кодекса РФ. Эта процедура осуществляется согласно ст. 53 ЗК РФ путем подачи заявления об отказе от права на земельный участок в исполнительный орган власти, уполномоченный предоставлять земельные участки, того публичного образования, который является собственником земельного участка (Российская Федерация, ее субъект или муниципалитет в лице уполномоченного органа).

Далее передача земельного участка собственнику находящегося на этом участке объекта недвижимости подчиняется следующим правилам. Согласно ст. 217 ГК РФ имущество, на-

ходящееся в государственной или муниципальной собственности, передается собственником в собственность граждан и юридических лиц в порядке, предусмотренном законами о приватизации государственного и муниципального имущества. При этом согласно п. 3 ст. 28 Закона «О приватизации» собственники объектов недвижимости, не являющихся самовольными постройками и расположенных на земельных участках, относящихся к государственной или муниципальной собственности, обязаны либо взять в аренду, либо приобрести у государства или муниципального образования указанные земельные участки, если иное не предусмотрено федеральным законом.

Это норма согласуется с более общей нормой ст. 273 ГК РФ: при переходе права собственности на здание или сооружение, принадлежавшее собственнику земельного участка, на котором оно находится, к приобретателю здания или сооружения переходит право собственности на земельный участок, занятый зданием или сооружением и необходимый для его использования, если иное не предусмотрено законом.

Следует отметить, что в соответствии с абз. 4 п. 3 ст. 28 Закона «О приватизации» отказ в выкупе земельного участка или предоставлении его в аренду не допускается за исключением следующих предусмотренных в Земельном кодексе РФ случаев:

- изъятия земельных участков из оборота;
- установленного федеральным законом запрета на приватизацию земельных участков;
- резервирования земель для государственных или муниципальных нужд.

Условия и процедура приватизации земельных участков собственниками размещенных на них объектов недвижимости регулируются Земельным кодексом РФ и Федеральным законом от 25 октября 2001 г. № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации» (далее — Закон о введении в действие ЗК РФ). Положения этих законодательных актов упрощают процедуру предостав-

ления земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности с льготным порядком определения цены их выкупа.

В соответствии с абз. 2 п. 1 ст. 36 Земельного кодекса РФ граждане и юридические лица, имеющие в собственности, безвозмездном пользовании, хозяйственном ведении или оперативном управлении здания, строения, сооружения, расположенные на земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, приобретают права на эти земельные участки в соответствии с Земельным кодексом РФ. При этом исключительное право приватизации земельных участков принадлежит гражданам и юридическим лицам, являющимися собственниками зданий, строений, сооружений, расположенных на этих участках.

Следует отметить, что установленный п. 1 ст. 5 Закона «О приватизации» запрет юридическим лицам, в уставном капитале которых доля Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований превышает 25%, покупать государственное и муниципальное имущество не применяется в случае приватизации указанными юридическими лицами земельных участков, на которых расположены объекты недвижимости, принадлежащие им на праве собственности.

Порядок определения цены выкупаемых собственниками объектов недвижимости земельных участков в Земельном кодексе РФ определяется следующим образом. В соответствии с п. 1.1. ст. 36 Земельного кодекса РФ продажа земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, собственникам зданий, строений, сооружений, расположенных на этих земельных участках, осуществляется по цене, установленной соответственно органами исполнительной власти и органами местного самоуправления. Порядок определения цены этих земельных участков, их оплаты устанавливается в отношении:

- земельных участков, находящихся в федеральной собственности, — уполномоченным Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти;

- земельных участков, которые находятся в собственности субъектов Российской Федерации или государственная собственность на которые не разграничена, — органами государственной власти субъектов Российской Федерации;
- земельных участков, находящихся в муниципальной собственности, — органами местного самоуправления.

При этом цена выкупаемого земельного участка не может превышать их кадастровую стоимость. Если указанные выше органы исполнительной власти не определили порядок определения цены выкупаемых земельных участков, эта цена устанавливается в размере их кадастровой стоимости<sup>1</sup>.

Однако эти положения Земельного кодекса на данный момент фактически не действуют. Закон о введении в действие Земельного кодекса РФ устанавливает переходные положения, содержащие действующую до 1 января 2012 г. методику определения цены приватизируемых земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, коммерческим организациям и индивидуальным предпринимателям, являющимся собственниками расположенных на таких земельных участках объектов недвижимости.

В соответствии со ст. 2 Закона о введении в действие Земельного кодекса РФ при приобретении указанными лицами таких земельных участков их цена устанавливается субъектами Российской Федерации в пределах:

- двадцати процентов кадастровой стоимости земельного участка, расположенного в городах с численностью населения свыше 3 млн человек;
- двух с половиной процентов кадастровой стоимости земельного участка, расположенного в иной местности.

До установления субъектами Российской Федерации цены земельного участка применяется наибольшая для соответствующей местности цена земельного участка.

<sup>1</sup> См. подп. 1.2 п. 1 ст. 36 Земельного кодекса РФ.

В отношении передачи государственного (муниципального) имущества в аренду в связи с реализацией исключительного права на приобретение права аренды земельных участков следует сказать следующее.

Как мы уже ранее указывали, в соответствии с п. 3 ст. 28 Закона «О приватизации» собственники объектов недвижимости, если не желают приобретать земельные участки, на которых размещены эти объекты недвижимости, обязаны взять их в аренду.

Аналогичная норма содержится в п. 1 ст. 36 Земельного кодекса РФ: граждане и юридические лица, имеющие в собственности, безвозмездном пользовании, хозяйственном ведении или оперативном управлении здания, строения, сооружения, расположенные на земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, приобретают права на эти земельные участки в соответствии с Земельным кодексом РФ. При этом если иное не установлено федеральными законами, исключительное право на приобретение права аренды земельных участков имеют граждане и юридические лица — собственники зданий, строений, сооружений.

Следует обратить внимание, что в отличие от положений Главы 34 «Аренда», устанавливающей общие правила регулирования договора аренды, Земельный кодекс устанавливает правило, в соответствии с которым размер арендной платы является существенным условием договора аренды земельного участка.

Основы формирования арендной платы по договорам аренды, заключаемым собственниками объектов недвижимости с собственниками земельных участков, на которых расположены указанные объекты недвижимости, устанавливаются в Земельном кодексе РФ.

П. 1 ст. 65 ЗК РФ устанавливает принцип платности за пользование земельных участков, переданных в аренду. При этом согласно п. 3 ст. 65 ЗК РФ установление порядка определения размера арендной платы, порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации, субъектов Рос-

сийской Федерации или муниципальной собственности, отнесены к полномочиям соответственно Правительства РФ, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления. Так, способы расчета размера арендной платы, а также порядок, условия и сроки внесения арендной платы за земельные участки, находящиеся в собственности Российской Федерации и расположенные на территории Российской Федерации, устанавливаются в Постановлении Правительства РФ от 16.07.2009 г. № 582 «Об основных принципах определения арендной платы при аренде земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и о Правилах определения размера арендной платы, а также порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации» (далее — Правила определения размера арендной платы).

Согласно п. 2 Правил определения размера арендной платы размер арендной платы при аренде земельных участков, находящихся в собственности Российской Федерации и расположенных на территории Российской Федерации, в расчете на год определяется Федеральным агентством по управлению государственным имуществом одним из следующих способов:

- а) на основании кадастровой стоимости земельных участков;
- б) по результатам торгов (конкурсов, аукционов);
- в) в соответствии со ставками арендной платы либо методическими указаниями по ее расчету, утвержденными Министерством экономического развития Российской Федерации (далее — МЭР);
- г) на основании рыночной стоимости земельных участков, определяемой в соответствии с законодательством Российской Федерации об оценочной деятельности.

Второй метод определения арендной платы по очевидным причинам в отношении земельных участков, предоставляемых в аренду при использовании исключительного права на приобретение права аренды земельных участков, не применяется.

Заключение договора аренды при использовании этого права не относится к случаям, к которым согласно Правилам определения размера арендной платы применяется метод определения арендной платы на основании кадастровой стоимости земельных участков.

Также не были обнаружены какие-либо методики МЭР или утвержденные этим ведомством ставки арендной платы, применяемые в отношении земельных участков, арендуемых на основании исключительного права на приобретение права аренды земельных участков<sup>1</sup>.

Таким образом, в отношении земельных участков, предоставляемых в аренду при использовании исключительного права на приобретение права аренды земельных участков, может быть использован только метод определения арендной платы на основании рыночной стоимости земельных участков, определяемой в соответствии с законодательством Российской Федерации об оценочной деятельности.

Вместе с тем следует обратить внимание, что применение льготных арендных ставок вполне допустимо на основании Федерального закона от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции». В соответствии с п. 1 ст. 19 указанного закона государственные или муниципальные преференции могут быть предоставлены на основании правовых актов федерального органа исполнительной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа

<sup>1</sup> Единственное, что нам встретилось, это два приказа Минэкономразвития России. Один от 13 декабря 2010 г. № 626 «Об утверждении ставок арендной платы в отношении земельных участков, которые предоставлены (заняты) для размещения инфраструктуры железнодорожного транспорта необщего пользования». Согласно письму Минэкономразвития России от 17 марта 2011 г. № д23-1081 Министерство может рекомендовать органам власти субъектов Российской Федерации и органам муниципальной власти руководствоваться положениями Приказа № 626, который юридически распространяется только на находящиеся в собственности Российской Федерации земельные участки. Второй приказ от 14 января 2011 № 9 «Об утверждении ставок арендной платы в отношении земельных участков, находящихся в собственности Российской Федерации и предоставленных (заняты) для размещения газопроводов и иных трубопроводов аналогичного назначения, их конструктивных элементов».



местного самоуправления, иных осуществляющих функции указанных органов органа или организации исключительно в целях:

- 1) обеспечения жизнедеятельности населения в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях;
- 2) развития образования и науки;
- 3) проведения научных исследований;
- 4) защиты окружающей среды;
- 5) сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации;
- 6) развития культуры, искусства и сохранения культурных ценностей;
- 7) развития физической культуры и спорта;
- 8) обеспечения обороноспособности страны и безопасности государства;
- 9) производства сельскохозяйственной продукции;
- 10) социальной защиты населения;
- 11) охраны труда;
- 12) охраны здоровья граждан;
- 13) поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства;
- 14) поддержки социально ориентированных некоммерческих организаций в соответствии с Федеральным законом от 12 января 1996 года № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»;
- 15) а также в иных определяемых другими федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента РФ и нормативными правовыми актами Правительства РФ целях.

Следует отметить, согласно подп. 4 п. 4 ст. 19 Закона «О защите конкуренции» предоставление имущества и (или) иных объектов гражданских прав на основании федерального закона не считается государственной или муниципальной преференцией.

Таким образом, льготы по арендной плате по договорам аренды государственного (муниципального) имущества могут быть предоставлены в пределах широкого перечня целей.

Отдельно остановимся на вопросе, связанном с порядком предоставления в аренду объектов недвижимости и земельных участков в находящихся в государственной (муниципальной) собственности.

Порядок предоставления в аренду объектов недвижимости, находящихся в государственной или муниципальной собственности, регулируется Федеральным законом от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции» и «Правилами проведения конкурсов или аукционов на право заключения договоров аренды, договоров безвозмездного пользования, договоров доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении государственного или муниципального имущества», утвержденными Приказом ФАС РФ от 10 февраля 2010 г. № 67 (далее — Правила проведения конкурсов и аукционов).

В соответствии с п. 1 ст. 17.1 Федерального закона от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции» по общему правилу заключение договоров аренды, договоров безвозмездного пользования, договоров доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении государственного или муниципального имущества, не закрепленного на праве хозяйственного ведения или оперативного управления, может быть осуществлено только по результатам проведения конкурсов или аукционов на право заключения этих договоров.

Вместе с тем в соответствии с подп. 3. п. 3 ст. 17.1 Закона «О защите» конкуренции» указанные в п. 1 ст. 17.1 Закона «О защите конкуренции» конкурентные процедуры применяются и в случае заключения договоров аренды, договоров безвозмездного пользования, иных договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении государственного или муниципального имущества, которое принадлежит на праве оперативного управления го-

сударственным или муниципальным бюджетным и казенным учреждениям.

Установление процедуры проведения конкурсов или аукционов на право заключения договоров, указанных в п. 1 и 3 ст. 17.1 Закона «О конкуренции», отнесено к компетенции ФАС России. Этот же федеральный орган исполнительной власти обязан утвердить перечень видов имущества, в отношении которого заключение указанных договоров может осуществляться путем проведения торгов в форме конкурса.

Перечень видов имущества, в отношении которого заключение договоров аренды, договоров безвозмездного пользования, договоров доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении государственного или муниципального имущества, может осуществляться путем проведения торгов в форме конкурса (далее — Перечень), установлен в качестве приложения к Приказу ФАС РФ от 10 февраля 2010 г. № 67.

В соответствии с этим Перечнем по решению собственника или уполномоченного собственником обладателя имущественного права заключение договоров аренды, договоров безвозмездного пользования, договоров доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении государственного или муниципального имущества, может осуществляться путем проведения торгов в форме конкурса исключительно в отношении следующих видов имущества:

- 1) объекты железнодорожного транспорта;
- 2) объекты трубопроводного транспорта;
- 3) морские и речные порты, объекты их производственной и инженерной инфраструктур;
- 4) аэродромы или здания и (или) сооружения, предназначенные для взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов, а также создаваемые и предназначенные для организации полетов гражданских воздушных судов авиационная инфраструктура и средства обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи;

- 5) объекты производственной и инженерной инфраструктур аэропортов;
- 6) гидротехнические сооружения;
- 7) объекты по производству, передаче и распределению электрической и тепловой энергии;
- 8) системы коммунальной инфраструктуры и иные объекты коммунального хозяйства, в том числе объекты водо-, тепло-, газо- и энергоснабжения, водоотведения, очистки сточных вод;
- 9) метрополитен и другой транспорт общего пользования;
- 10) нежилые помещения инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства, включенные в перечни государственного имущества и муниципального имущества, свободного от прав третьих лиц (за исключением имущественных прав субъектов малого и среднего предпринимательства), которое может быть использовано только в целях предоставления его во владение и (или) в пользование на долгосрочной основе субъектам малого и среднего предпринимательства и организациям, обслуживающим инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, утверждаемые федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления в соответствии с частью 4 статьи 18 Федерального закона «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», предоставляемые бизнес-инкубаторами в аренду (субаренду) субъектам малого и среднего предпринимательства.

Таким образом, возможность проведения конкурсов в случае предоставления государственного и муниципального имущества в аренду хозяйственным обществам сильно ограничена.

Следует также обратить внимание на требования к конкурсной документации в пунктах 35–39 Правил проведения конкурсов или аукционов.

Конкурсная документация должна содержать требования к техническому состоянию государственного или муници-

пального имущества, права на которое передаются по договору, которым это имущество должно соответствовать на момент окончания срока договора.

Конкурсная документация может содержать требования к объему, перечню, качеству и срокам выполнения работ, которые необходимо выполнить в отношении государственного или муниципального имущества, права на которое передаются по договору, а также требования к качеству, техническим характеристикам товаров (работ, услуг), поставка (выполнение, оказание) которых происходит с использованием такого имущества, требования к описанию участниками конкурса поставляемого товара, его функциональных характеристик (потребительских свойств), а также его количественных и качественных характеристик, требования к описанию участниками конкурса выполняемых работ, оказываемых услуг, их количественных и качественных характеристик.

Не допускается включение в конкурсную документацию (в том числе в форме требований к объему, перечню, качеству и срокам работ, которые необходимо выполнить в отношении государственного или муниципального имущества, права на которое передаются по договору, а также требований к качеству, техническим характеристикам, товаров (работ, услуг), поставка (выполнение, оказание) которых происходит с использованием такого имущества) требований к участнику конкурса (в том числе требований к квалификации участника конкурса, включая наличие у участника конкурса опыта работы), а также требований к его деловой репутации, требований наличия у участника конкурса производственных мощностей, технологического оборудования, трудовых, финансовых и иных ресурсов.

Таким образом, возможности у собственника государственного (муниципального) имущества включать в конкурсную документацию требования по назначению передаваемого по договорам аренды такого имущества также существенно ограничены.

В соответствии с п. 2 п. 17.1. Закона «О защите конкуренции» порядок заключения договоров аренды, договоров безвозмездного пользования, договоров доверительного управ-

ления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении государственного или муниципального имущества посредством конкурсов и аукционов не распространяется на имущество, распоряжение которым осуществляется в соответствии с Земельным кодексом РФ. Таким образом, земельные участки можно передавать по договору аренды без проведения конкурсов и аукционов. Вместе с тем не совсем ясно, как передавать в аренду относящиеся к государственной или муниципальной собственности земельный участок и находящийся на нем объект недвижимости. Скорее всего, процедура должна состоять из двух этапов:

- 1) проведение конкурса или аукциона, а затем заключение договора аренды объекта недвижимости в соответствии с п. 1 ст. 17.1 Закона «О защите конкуренции»;
- 2) заключение договора аренды земельного участка в соответствии с частью 2 ст. 652 Гражданского кодекса РФ: в случаях, когда арендодатель является собственником земельного участка, на котором находится сдаваемое в аренду здание или сооружение, арендатору предоставляется право аренды земельного участка или предусмотренное договором аренды здания или сооружения иное право на соответствующий земельный участок.

#### ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В СОБСТВЕННОСТЬ ИЛИ В АРЕНДУ ГОСУДАРСТВЕННОГО (МУНИЦИПАЛЬНОГО) ИМУЩЕСТВА НАУЧНЫМ УЧРЕЖДЕНИЯМ И ВУЗАМ

Летом 2009 г. вступил в силу Федеральный закон от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» (далее — Закон № 217-ФЗ). Этот закон внес поправки в Федеральные законы от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»

(далее — Закон № 127-ФЗ), от 22 августа 1996 года № 125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (далее — Закон № 125-ФЗ), установив условия и процедуру внесения бюджетными научными учреждениями и высшими учебными заведениями закрепленного за ними на праве оперативного управления имущества в уставные капиталы создаваемых ими хозяйственных обществ.

Закон № 217-ФЗ закрепляет несколько иной режим имущества для некоторых видов бюджетных учреждений, чем тот правовой режим имущества бюджетных учреждений, который действует на данный момент в соответствии с Гражданским кодексом РФ и который можно считать общеустановленным.

Если обобщить, то отличия правового режима имущества бюджетных учреждений, установленного Законом № 217-ФЗ, от общеустановленного правового режима имущества бюджетных учреждений выражаются в следующем:

- 1) правовой режим имущества бюджетных учреждений Закона № 217-ФЗ действует в отношении:
  - бюджетных учреждений, функционирующих в научно-технической сфере: бюджетных научных учреждений и созданных государственными академиями наук научных учреждений;
  - высших учебных заведений, являющихся бюджетными образовательными учреждениями, и созданных государственными академиями наук высших учебных заведений;
- 2) прямо выраженное в законодательстве разрешение указанным организациям передавать закрепленное за ними имущество в созданные ими хозяйственные общества, которые предназначены для практического применения (внедрения) некоторых результатов интеллектуальной деятельности (далее — РИД): программ для электронных вычислительных машин, баз данных, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем, секретов производства (ноу-хау);

- 3) получение согласия собственника на внесение имущества в уставные вклады хозяйственных обществ для указанных выше учреждений и высших учебных заведений не требуется.

Итак, п. 3.1 ст. 5 Закона №127-ФЗ прямо разрешает бюджетным научным учреждениям и созданными государственными академиями наук научным учреждениям (далее — научные учреждения) без согласия собственника их имущества с уведомлением федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере научной и научно-технической деятельности, быть учредителями (в том числе совместно с другими лицами) хозяйственных обществ, деятельность которых заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности (программ для электронных вычислительных машин, баз данных, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем, секретов производства (ноу-хау), исключительные права на которые принадлежат данным научным учреждениям.

Аналогичная норма установлена в п. 8 ст. 27 Закона №125-ФЗ в отношении высших учебных заведений, являющихся бюджетными образовательными учреждениями, и созданных государственными академиями наук высших учебных заведений (далее — вузы).

В качестве вклада в уставный капитал создаваемых хозяйственных обществ научные учреждения и вузы могут внести денежные средства, оборудование и иное имущество, находящееся в их оперативном управлении в порядке, установленном Гражданским кодексом РФ.

Обратим внимание, что установленный в п. 2 ст. 6 Федерального закона от 13 декабря 2010 г. №357-ФЗ «О федеральном бюджете на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов» запрет для федеральных бюджетных учреждений направлять средства, полученные от приносящей доход деятельности, на создание других организаций, в отношении



научных учреждений и вузов, создающих хозяйственные общества в соответствии с условиями, предусмотренными в Законе № 217-ФЗ, не действует.

Кроме того, в качестве вклада в уставные капиталы хозяйственных обществ, создаваемых в соответствии с Законом № 217-ФЗ, научные учреждения и вузы могут вносить право использования РИД (программ для электронных вычислительных машин, баз данных, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем, секретов производства (ноу-хау)), исключительные права на которые сохраняются за данными научными учреждениями. При этом внесенное в качестве вклада в уставные капиталы хозяйственных обществ право использования РИД не может предоставляться хозяйственными обществами третьим лицам по договору, а также передаваться третьим лицам по иным основаниям, если иное не предусмотрено федеральным законом. Тем самым право научных учреждений распоряжаться РИД Законом № 217-ФЗ в значительной степени ограничено.

Земельные участки, на которых размещаются объекты недвижимости, передаваемые научными учреждениями в уставный капитал хозяйственных обществ в соответствии с Законом № 217-ФЗ, приватизируются или передаются в аренду в порядке, предусмотренном в п. 1.1. ст. 36 Земельного кодекса РФ и п. 3 ст. 28 Закона «О приватизации», т. е. без проведения торгов.

Кроме того, в отношении научных учреждений и вузов действует упрощенная процедура предоставления государственного (муниципального) имущества в аренду, введенная Федеральным законом от 01 марта 2011 г. № 22-ФЗ «О внесении изменений в статью 5 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» и ст. 17.1 Федерального закона «О защите конкуренции»,».

В соответствии с п. 3.1 ст. 17.1 Закона «О защите конкуренции» заключение договоров аренды в отношении государственного или муниципального имущества государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования (в том числе созданных государственными

академиями наук) или муниципальных образовательных учреждений высшего профессионального образования, государственных научных учреждений (в том числе созданных государственными академиями наук) осуществляется без проведения конкурсов или аукционов в порядке и на условиях, которые определяются Правительством Российской Федерации, при одновременном соблюдении следующих требований:

- 1) арендаторами являются хозяйственные общества, созданные научными учреждениями и вузами;
- 2) деятельность арендаторов заключается в практическом применении (внедрении) РИД (программ для электронных вычислительных машин, баз данных, изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем, секретов производства (ноу-хау)), право использования которых внесено в качестве вклада в их уставные капиталы;
- 3) договорами аренды устанавливается запрет на сдачу в субаренду этого имущества, предоставленного хозяйственным обществам по таким договорам аренды, передачу хозяйственными обществами своих прав и обязанностей по таким договорам аренды другим лицам, предоставление этого имущества в безвозмездное пользование, залог таких арендных прав.

\* \* \*

Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. Бюджетное учреждение по общему правилу, установленному Гражданским кодексом РФ, вправе самостоятельно распоряжаться закрепленным за ним на праве оперативного управления имуществом, за исключением особо ценного движимого и недвижимого имущества, для распоряжения которым необходимо получать согласие собственника.

Вместе с тем право бюджетного учреждения федерального уровня распоряжаться денежными средствами от приносящей доход деятельности в целях создания других органи-

заций существенно ограничено в связи с прямым запретом о подобном распоряжении, вводимым законами о федеральном бюджете. Исключения составляют случаи, предусмотренные Законом № 217-ФЗ для практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности РИД, либо иные случаи, прямо предусмотренные иными федеральными законами.

2. При создании бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности (РИД) указанным бюджетным учреждениям разрешено без согласия собственника их имущества<sup>1</sup> быть учредителями (в том числе совместно с другими лицами) хозяйственных обществ, деятельность которых заключается в практическом применении (внедрении) РИД. В качестве вклада в уставные капиталы таких хозяйственных обществ бюджетные учреждения лишь вносят право использования РИД, а исключительные права на РИД сохраняются за данными учреждениями. Т. е. бюджетные учреждения передают право пользования, но не отчуждают это право.

Таким образом, ФЗ-217 существенно сузил право распоряжения денежными средствами бюджетными учреждениями науки и образования, предоставленное всем учреждениям Гражданским кодексом РФ.

3. По общему правилу земельные участки, необходимые для выполнения бюджетными учреждениями своих уставных задач, предоставляются им на праве постоянного (бессрочного) пользования, и бюджетные учреждения не вправе распоряжаться такими земельными участками. В этой связи бюджетные учреждения не могут напрямую передавать земельные участки в уставные капиталы создаваемых ими хозяйственных обществ.

Но если бюджетное учреждение отчуждает объект недвижимости, то и земельный участок должен следовать судь-

<sup>1</sup> С уведомлением федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере научной и научно-технической деятельности.

Таблица 4.2.

№	Вид имущества (условно)	Распоряжение имуществом	Вложение в уставный капитал
1	Денежные средства	«+» можно распоряжаться без согласия собственника	«-» нельзя распоряжаться без согласия собственника (если иное не предусмотрено федеральными законами)
2	Движимое имущество (кроме РИД)	«+» можно распоряжаться без согласия собственника	«+» можно распоряжаться без согласия собственника
3	РИД	«±» без согласия собственника – оспоримо; в иных случаях с согласия	«±» 1) без согласия собственника – оспоримо; в иных случаях с согласия 2) по Закону № 217-ФЗ нельзя распорядиться без согласия (и только в специальные хозяйственные общества)
4	Особо ценное имущество (движимое, недвижимое)	«+» можно распоряжаться с согласия собственника	«+» можно распоряжаться с согласия собственника
5	Земля	«-» собственник не может санкционировать сделки, т.к. это право не может быть передано лицам, не являющимся бюджетными учреждениями	«-» собственник не может санкционировать сделки, т.к. это право не может быть передано лицам, не являющимися бюджетными учреждениями

бе объекта недвижимости, для чего бюджетное учреждение должно пройти процедуру отказа от земельного участка. Если такая процедура отказа по каким-либо причинам не будет проведена бюджетным учреждением, новому землепользователю, безусловно, трудно будет в дальнейшем распорядиться объектом недвижимости без оформления земли. Земельные участки, на которых размещаются переданные объекты недвижимости, приватизируются или передаются в аренду новому землепользователю.

Для наглядности наши выводы представлены в таблице 4.2.

Учитывая вышеописанные недостатки действующего законодательства, недостаточно просто снять запрет на участие бюджетных учреждений в других организациях, установленный ежегодным законом о бюджете. Эту проблему необходимо решать в комплексе, в связи с чем можно предложить следующие меры:

1. Прежде всего необходимо отменить запрет, устанавливаемый в законах о бюджете, на участие бюджетных учреждений в других организациях, поскольку в нем отсутствует логика: запрет можно обойти, в частности, приобретя за счет денежных средств от приносящей доход деятельности какое-либо имущество, например компьютеры, и внести их в уставный капитал хозяйствующего общества.
2. В отношении РИД видятся два возможных варианта предложений:
  - а) приравнять РИД к движимому имуществу и отменить закон № 217-ФЗ, который сузил права учреждений по сравнению с ГК РФ, в результате чего бюджетные учреждения смогут вносить РИД в уставный капитал хозяйствующих обществ;
  - б) либо четко прописать в ГК РФ норму, что РИД входят в группу особо ценного имущества, следовательно, результатами интеллектуальной деятельности можно будет распоряжаться с согласия собственника бюджетного учреждения.
3. Включить в статью 45 Земельного кодекса РФ еще одно основание прекращения права постоянного (бессрочного) пользования земельным участком в случае отчуждения недвижимого имущества, под которым находится соответствующий земельный участок.

## 5. Предложения по созданию стимулов к инновационной активности для научно-образовательных организаций и их сотрудников

Главная проблема, с которой сталкиваются университеты и научные организации, состоит в следующем: имеют ли исследователи достаточно стимулов для того, чтобы раскрывать свои изобретения и прилагать дальнейшие усилия к их патентованию, оформлению лицензионных соглашений и т.д. Университеты и научные организации должны иметь собственные лицензионные контракты, отражающие систему индивидуальных стимулов исследователей. В этих контрактах должна быть четко прописана будущая доля в прибыли каждого отдельного ученого (royalty).

Кроме того, наиболее целесообразным представляется подход к взаимодействию между наукой и бизнесом с позиции *повышения объемов трансфера знаний*. Исходя из опыта разных международных университетов, можно сказать, что попытки наладить устойчивые связи с бизнесом реализуются успешно тогда, когда *сами университеты видят в налаживании этих связей одну из своих главных задач, под которую строятся адекватные системы стимулов как для отдельных исследователей, так и для научных групп и лабораторий*. Существуют и другие способы стимулирования контактов с бизнесом, но налаживание успешной деятельности в сфере трансфера технологий оказалось наиболее эффективным инструментом в достижении поставленной цели для цело-

го ряда американских и европейских университетов. В данном контексте использование в России имеющегося опыта передовых университетов представляется весьма целесообразным.

Университеты, успешно взаимодействующие с бизнесом, демонстрируют *сбалансированное распределение источников финансирования*: государство финансирует долгосрочные фундаментальные исследования, а бизнес участвует в финансировании совместных разработок либо выступает заказчиком специальных прикладных научно-исследовательских работ. Одновременно с этим научные группы могут получать гранты от государства на конкурентной с другими исследователями основе.

Необходимым шагом к установлению достаточного уровня автономии исследователей в отношениях с бизнесом является создание организаций, ответственных за трансфер технологий (Technology Transfer Organization, ТТО). Такие организации обеспечивают оптимальный баланс между конфликтующими типами деятельности: коммерциализацией и учебно-исследовательской активностью. Различные ТТО могут специализироваться на услугах поддержки изобретений, таких как управление интеллектуальной собственностью и дальнейшее бизнес-развитие проектов. Чем выше степень финансовой и управленческой независимости ТТО, тем больше у них шансов установить тесное сотрудничество с третьей стороной — венчурными фондами, инвестбанками и патентными бюро.

Создание ТТО способствует сокращению *асимметрии информации, которая характерна для рынка научных знаний*. Данная организация располагает достаточными стимулами для проведения соответствующих экспертиз, позволяющих отделить потенциально прибыльные изобретения и разработки от неприбыльных, а также определить наилучшее место для позиционирования прибыльных изобретений. Невозвратные издержки подобных экспертиз могут быть покрыты при условии достаточно большого набора анализируемых изобретений. В рамках подхода теории асимметричного распределения информации, когда фир-

мы обладают неполным знанием о качестве изобретений, ТТО имеют важный репутационный аргумент для своей деятельности. Эти организации имеют возможность собирать изобретения разных лабораторий, поэтому рациональное поведение ТТО — отбор наиболее привлекательных с точки зрения будущего дохода проектов. В этом случае выбор ТТО повышает уверенность покупателя в качестве отдельных изобретений, что приводит к меньшему количеству реализуемых инноваций, но более высокого качества, и продаваемым по более высокой стоимости. Стоит отметить, что такой репутационный стимул будет работать, если поток инноваций, создаваемый в лабораториях университета, не слишком мал и ТТО действительно часто выходит на рынок технологий в качестве продавца. Тогда интенсивная повторяемость взаимодействий *делает невыгодными обман покупателей и фальсификацию качества изобретений со стороны ТТО*, поскольку рано или поздно это будет обнаружено, и организация не сможет дальше продолжать свою деятельность на рынке, так как ей полностью перестанут доверять. Таким образом, существует некоторый *критический размер ТТО*, достигая которого, она может успешно функционировать на рынке инноваций.

С позиции организационной структуры управления инновациями, **децентрализованная модель** создания ТТО характерна для большинства университетов, успешно взаимодействующих с производственным сектором. При этом на примере американских университетов выделяют следующие ключевые факторы становления ТТО: *достаточное количество пожизненных профессоров (tenure), активная политика карьерного продвижения, адекватные размеры роялти, а также правильный подбор кадров внутри самой организации ТТО* (это должно быть объединение ученых, юристов и управленцев, действующих в высоко квалифицированном окружении). ТТО, таким образом, служит надежным мостом между фирмами и научными группами.

Тем не менее для эффективной деятельности ТТО необходимо выполнение определенных условий, напрямую от этой организации не зависящих. Среди них:



- правильная система стимулов для исследователей внутри университета;
- благоприятные институциональные факторы;
- высокий уровень инновационной активности как со стороны предпринимателей, так и со стороны научных единиц.

При невыполнении требуемых условий деятельность ТТО может не принести ожидаемых результатов. Поэтому политика государства по укреплению взаимодействия между наукой и производством должна быть комплексной и системной.

Опыт европейских университетов показал, что многие из организаций-посредников не были достаточно крупными, чтобы иметь весомое значение на рынке новых знаний и технологий. Успешные в этой среде организации отличаются от неуспешных следующими существенными свойствами:

- совмещение фундаментальных и прикладных исследований внутри одной команды ученых, регулярный пересмотр исследовательской стратегии на уровне групп с целью учета происходящих в обществе и экономике изменений;
- прямой трансфер знаний и технологий между наукой и бизнесом, организованный с помощью ТТО, минуя все другие посреднические структуры;
- ежедневная приближенность ученых друг к другу, сотрудничество как внутри одной предметной области, так и связи с исследователями из других областей знаний;
- большое внимание, уделяемое построению комплементарных активов, необходимых исследовательским группам для эффективного взаимодействия с бизнесом (управление интеллектуальной собственностью, доступ к венчурному капиталу и др.);
- способ организации вознаграждений, привлекательный для индивидуальных исследователей, когда их активная деятельность по передаче знаний получает значимое финансовое поощрение.

Основные принципы, которые объединяют успешные ТТО в разных университетах и которые обязательно нужно учитывать при создании аналогичных структур в России, следующие:

- 1) Осознание важности дальнейшего продвижения результатов проводимых исследований на уровне руководства университетов. Некоторые университеты в России имеют долгий и успешный опыт взаимодействий с производственным сектором, другие только начинают формировать свою деятельность по трансферу технологий. Тем не менее обязательным условием достижения успеха на этом пути является рассмотрение взаимодействий с производством как одной из ключевых задач деятельности университета.
- 2) Все ТТО проводят разностороннюю политику по поддержке инновационной деятельности научных лабораторий на разных ее этапах. Конкретные инструменты поддержки отличает существенная гибкость и их настройка под конкретные нужды тех или иных направлений исследований.
- 3) Все университеты придерживаются идеи автономного функционирования ТТО, стимулируя интенсивные взаимодействия между этой структурой и исследовательскими группами. ТТО помогает ученым в выборе предмета проводимых исследований и конкретных механизмов их реализации. Поскольку в составе ТТО присутствуют ученые разных специальностей, то каждая исследовательская группа может получить исчерпывающую консультацию от представителей разных научных направлений.
- 4) Университеты с успешно функционирующими ТТО отличаются правильно сформированная политика стимулирования ученых. Выстроенные финансовые и административные стимулы работают как на уровне отдельных исследователей, так и для исследовательских групп в целом.

Если рассматривать тему наличия посредников между производителями инноваций (научным сектором) и их потенциальными покупателями (предпринимателями) более

широко, то главная роль таких посредников состоит в *уменьшении неопределенности относительно прибыльности тех или иных изобретений*. При этом мировая практика показала, что **ТТО наиболее эффективно справляется с поставленной задачей**. Hoppe и Ozdenoren<sup>1</sup> на модельном уровне показали критический набор условий, который должен выполняться для «идеального посредника» между наукой и производством. Среди этих условий авторами работы были выделены следующие:

- соответствие деятельности организации-посредника интересам общества;
- достаточно большой размер организации, позволяющей покрывать ее невозвратные издержки, связанные с оценкой потенциальной прибыльности тех или иных разработок;
- слабая конкуренция среди организаций-посредников или ее полное отсутствие;
- сохранение репутации организации-посредника как необходимого условия функционирования на рынке.

Последние два условия нуждаются в пояснении. Дело в том, что наличие конкуренции среди организаций-посредников приведет к общему увеличению рискованных проектов на рынке: в борьбе с конкурентами организации будут стремиться предложить бизнесу наиболее «заманчивые» проекты, которые обязательно будут сопряжены с более высокими рисками их реализации. Как следствие, мы будем иметь ситуацию, когда реализуется больше проектов, но при этом с меньшей совокупной коммерческой отдачей, чем в случае локальной монополии организации-посредника. Однако любая монополия склонна завышать цены и предоставлять товар или услугу в меньшем по сравнению с оптимальным количестве. В этом случае условие необходимости поддержания репутации выступает как механизм, позволяющий ском-

<sup>1</sup> Hoppe H. C., Ozdenoren E. Intermediation in innovation // International Journal of Industrial Organization. Vol. 23 (2005). P. 483–503.

пенсировать неконкурентность рынка посредников между наукой и бизнесом. Если для каждой организации критически важна ее собственная репутация, то она не будет завышать цены на предлагаемые проекты и предлагать бизнесу рискованные проекты, поскольку это отрицательно скажется на ее репутации, что повлечет за собой нежелание бизнеса сотрудничать с данной организацией.

Как видим, ТТО полностью удовлетворяет всем необходимым требованиям разработанной модели. Деятельность этой организации соответствует интересам общества, поскольку ведет к распространению технологического прогресса в производстве и повышению уровня экономического развития всего государства. Каждая ТТО создается при одном крупном исследовательском университете или для нескольких небольших университетов одновременно. Это создает достаточное количество исследований, к которым организация имеет доступ, для изучения их коммерческой востребованности и для выбора наиболее успешных. Поскольку каждая ТТО дорожит своей репутацией и не соперничает с другими аналогичными организациями за одни и те же разработки, то ее анализ и последующая оценка будут объективны и сведут последующий риск при коммерциализации выбранных научных достижений к минимуму.

Таким образом, обширный накопленный теоретический и эмпирический материал свидетельствует, что для активного инновационного развития экономики жизненно необходимо:

- 1) создание специальных организаций на базе университетов или научных институтов, которые бы отвечали за эффективную реализацию процесса передачи технологий от ученых к предпринимательскому сектору;
- 2) данная структура должна быть сформирована на базе исследовательских центров, поскольку существенным фактором ее успеха является полная осведомленность и компетентность в проводимых исследованиях. Тем не менее такая организация должна быть автономной в своей управленческой и финансовой деятельности. Предста-

- вители бизнес-среды должны быть уверены в качестве проводимых организацией экспертиз и ее объективности при выборе тех или иных технологических разработок для последующей их продажи;
- 3) повторяемость взаимодействий с бизнесом и достаточный объем исследований, среди которых производится отбор, гарантирует, что организация будет вести себя рационально и отбирать наиболее прибыльные проекты из имеющихся;
  - 4) исследовательские группы и отдельные ученые должны обладать достаточной степенью независимости и иметь возможность самостоятельно обращаться в организацию с конкретными предложениями и вопросами. Правильные финансовые стимулы для изобретателя — это гарантированная доля в будущей прибыли, полученной в процессе коммерциализации технологии, которая была разработана при его непосредственном участии;
  - 5) объективная оценка вклада отдельных исследователей внутри научных коллективов — необходимое условие для создания устойчивых индивидуальных стимулов ученых к инновационной деятельности и последующей коммерциализации ее результатов.

Что касается специфики текущего положения России в области взаимодействия науки и бизнеса, то необходимо отметить следующие недостатки ее инновационной системы, препятствующие эффективному процессу коммерциализации научных разработок: структурный дисбаланс, отсутствие у ученых индивидуальных стимулов к инновационной деятельности. К структурным несоответствиям относятся следующие особенности инновационной системы.

- Слишком большая часть НИОКР выполняется разрозненно большим количеством организаций без должной кооперации и в основном за счет государства.
- Сектор частного капитала (в том числе и иностранного) редко занимается научными исследованиями.

- Научные исследования университетов слабо соответствуют реальным потребностям экономики.
- Недостаточное взаимодействие между промышленностью и наукой не позволяет России реализовать весь потенциал инновационного развития.
- Государство не создает условия для эффективного функционирования инновационной системы, предлагая лишь отдельные инициативы и не придерживается общей долгосрочной стратегии.

Для успешного процесса инновационного развития государству необходимо:

- поддерживать как краткосрочные, так и долгосрочные научные исследования;
- обеспечить высокий уровень инфраструктуры, необходимый для эффективного взаимодействия науки и бизнеса;
- поддерживать взаимодействие между всеми участниками инновационного процесса (университетами, научными организациями и предпринимательским сектором);
- увеличить количество инновационных разработок в стратегически важных областях науки.

Для реализации указанных целей, государству необходимо осуществить следующие шаги.

1. *Способствовать коммерциализации научных разработок вузов и научных организаций путем перехода к децентрализованной модели управления инновациями.*
2. *Повысить значимость исследовательской деятельности в рамках университетов. Это поможет усилить связи между высшим образованием и научными исследованиями и устранить фундаментальный дисбаланс в российской инновационной системе.*
3. *Активно содействовать созданию небольших инновационных фирм на базе университетов и частных исследовательских организаций.*

4. *Развивать инфраструктуру вузов и исследовательских организаций, необходимую для эффективной передачи знаний и технологий.*
5. *Провести реструктуризацию сектора научных исследований.* Несмотря на то, что государство проводит политику, направленную на поддержание эффективной работы подобных научных центров, большинство из них не выдерживает конкуренции и не производит инноваций.
6. *Ориентировать научные исследования на долгосрочную перспективу и привлекать большее количество заинтересованных компаний к финансированию подобных исследований.*
7. *Концентрировать ресурсы в приоритетных для исследований областях, в том числе и для решения наиболее значимых социальных и экономических вопросов.*
8. *Создавать многозадачные исследовательские центры, способные проводить актуальные исследования на международном уровне и ускорять процесс получения результатов в выбранных государством областях знаний.*

Особое значение для России имеет политика стимулирования взаимодействий науки и бизнеса, в частности через систему создания организаций, ответственных за трансфер технологий, а также частных партнерств между университетами и предпринимательским сектором. Существует множество причин, по которым России выгодно развивать партнерские организации между наукой и бизнесом. К благоприятным последствиям распространения частных партнерств следует отнести:

- увеличение количества компаний, желающих вложить капитал в научные исследования;
- наличие конкурентоспособных научных организаций, готовых провести высококачественные фундаментальные исследования;
- концентрация ресурсов в выбранных областях стратегической важности для экономики и общества;

- консолидация НИОКР через улучшенное взаимодействие между университетами, научными организациями и частным капиталом.

Научный сектор в России уже сейчас имеет достаточные предпосылки для создания партнерских организаций с бизнесом:

- технологии, основанные на научных знаниях (электроника, фармакология, биотехнологии и нанотехнологии) заняли важнейшее место среди технологичных разработок;
- усовершенствованные аналитические методы стали играть большую роль в традиционных промышленных секторах. Исследования в подобных ситуациях могут провести только университетские исследовательские центры;
- резкий рост количества различных технологий и увеличение конкуренции заставляет даже крупные компании пользоваться услугами сторонних исследовательских центров.

Таким образом, основной проблемой российской инновационной системы является низкий уровень участия в научных исследованиях предпринимательского сектора и как результат — слабое вовлечение вузов и научных организаций в коммерциализацию научных разработок. Во многом это объясняется тем, что научные исследования в большинстве своем являются фундаментальными и не ориентированными на потребности производства, а процесс коммерциализации научных разработок занимает много времени. Поэтому частным компаниям оказывается сложно получить инновационный продукт в краткосрочной перспективе. Количество небольших инновационных предприятий, которые появились благодаря взаимодействию науки и частного капитала, слишком невелико. Также недостаточное развитие получили центры трансфера технологий — катализаторы инновационного процесса в развитых странах.

Государству необходимо предпринять целый ряд действий, позволяющих усилить взаимодействие научной и предпри-



нимательской среды, делая при этом акцент на следующих опорных пунктах:

- 1) повышение мотивации научных сотрудников к инновационной деятельности и к дальнейшей коммерциализации ее результатов (закрепление гарантированной доли разработчика инновации в будущей прибыли от ее реализации — роялти), равно как и повышение мотивации частного сектора к взаимодействию с наукой (льготный режим налогообложения инновационной деятельности, предоставление субсидий);
- 2) содействие сближению научного сектора и бизнеса (создание организаций-посредников, ответственных за трансфер технологий от науки к бизнесу, а также создание частных партнерств науки и предпринимательского сектора);
- 3) увеличение бюджетного финансирования научных исследований в университетах, переориентация университетов не только на учебную, но и на активную исследовательскую деятельность.

По нашему мнению, в России необходимо применять децентрализованную модель управления инновациями — с большим количеством посредников между наукой и бизнесом и закрепленными правами собственности исследовательских организаций на результаты разработок, финансируемых государством.

## Приложение. Последствия реализации Закона № 83-ФЗ. Направления его совершенствования

Как следует из таблицы 1, ФЗ-83 не направлен на обеспечение качества услуг. Он лишь обеспечивает большую свободу в расходовании бюджетных средств бюджетными и автономными учреждениями по сравнению с казенными учреждениями.

Таблица 1. Организационно-экономические различия между казенными, бюджетными и автономными учреждениями

	Казенное учреждение	Бюджетное учреждение	Автономное учреждение	Примечания
Правовой режим				
Правовой статус	Некоммерческая организация			
Юридическая форма	Может быть изменена на бюджетное или автономное учреждение	Может быть изменена на казенное или автономное учреждение	Получатель целевых поступлений из бюджета	Ст. 17.1 Закона о некоммерческих организациях, вступившего в силу с 01.10.2010
Статус бюджетополучателя и субсидиарная ответственность				
Статус бюджетополучателя	Распорядитель бюджетных ассигнований	Получатель целевых поступлений из бюджета	Получатель целевых поступлений из бюджета	Начиная с 2008 года понятие бюджетополучателя в БК РФ претерпело изменения и упоминание о нем было исключено из НК РФ.
Субсидиарная ответственность учредителя	Субсидиарную ответственность несет собственник имущества учреждения	Собственник не несет субсидиарной ответственности	Собственник не несет субсидиарной ответственности	Субсидиарную ответственность по обязательствам федерального бюджетного учреждения, возникшим до 1 января 2011 г. несет

Продолжение табл. 1

	Казенное учреждение	Бюджетное учреждение	Автономное учреждение	Примечания
				Российская Федерация (ч. 12 ст. 33 Закона № 83-ФЗ)
<b>Финансирование учреждений</b>				
Порядок финансового обеспечения деятельности	На основании бюджетной росписи ассигнований по смете доходов и расходов (в соответствии с кодами бюджетного классификатора)	В виде субсидий, обеспечивающих выполнение государственного (муниципального) задания (заданий)	В виде субсидий, обеспечивающих выполнение государственного (муниципального) задания (заданий)	Структура сметы БУ и АУ определяется структурой нормативов на оказание услуг (выполнение работ) и структурой текущих расходов учреждения
Распоряжение внебюджетными средствами	Внебюджетные средства являются неналоговыми доходами бюджета. Распоряжается учредитель (до момента перевода остатков на казначейский счет в конце финансового года)	Внебюджетные средства являются доходами с общими правилами налогообложения. Распоряжается самостоятельно		Освобождение от уплаты налогов происходит на основании НК РФ по отдельным видам деятельности
Порядок осуществления операций с денежными средствами	Через лицевые счета, открытые в отделениях федерального казначейства.	Через лицевые счета, в отделениях федерального казначейства.	Вправе открывать счета в кредитных организациях	С 2011 года АУ сможет открывать не только счета в кредитных организациях, но и лицевые счета в казначействе
<b>Утверждение сметы учреждения</b>				
Утверждение сметы расходов на субсидию		Руководитель учреждения, если иное не указано в Уставе	Наблюдательный совет, если иное не указано в Уставе	Порядок утверждения общей сметы учреждения оговорен
Утверждение смет по иным источникам финансирования (договор/контракт, смета, и т.д.)	Руководитель учреждения, если иное не указано в Уставе			в Уставе и (или) регламентирующими документами учреждения в соответствии с законодательством РФ
Утверждение плана финансово-хозяйственной деятельности	Утверждается учредителем		Утверждается руководителем учреждения на основании заключения Наблюдательного совета	
<b>Государственные закупки и крупные сделки</b>				
Государственные закупки	В соответствии с ФЗ-94	В соответствии с ФЗ-94	Нет закупок для нужд государства	Правила закупок для АУ регламентируются внутренними документами учреждения

Продолжение табл. 1

	Казенное учреждение	Бюджетное учреждение	Автономное учреждение	Примечания
Крупная сделка	Регламентируется учредителем	Регламентируется учредителем	Регламентируется Наблюдательным советом	Все организации предоставляют собственнику учреждения экономическое обоснование необходимости заключения крупной сделки
Документы, открытость и доступность которых обеспечивают учреждения				
	Обеспечивает открытость и доступность документов, указанных в пункте 3 ст. 32 ФЗ-83, с учетом требований законодательства Российской Федерации о защите государственной тайны.	Обеспечивает открытость и доступность документов, указанных в пункте 3 ст. 32 ФЗ-83, с учетом требований законодательства Российской Федерации о защите государственной тайны	Обеспечивает открытость и доступность документов, указанных в пункте 3 ст. 32 83-ФЗ, с учетом требований законодательства РФ о защите государственной тайны С 2011 года из списка обязательных для учреждений документов исключается аудиторское заключение о достоверности годовой бухгалтерской отчетности. Добавляются сведения о проведенных в отношении АУ контрольных мероприятий и их результатах; государственном (муниципальном) задании на оказание услуг.	Годовая бухгалтерская отчетность организации подлежит обязательному аудиту в случае, если объем ее выручки от оказания услуг за предшествовавший отчетному году превышает 50 млн руб. или сумма активов бухгалтерского баланса по состоянию на конец года, предшествовавшего отчетному, составляет более 20 млн руб. (пп. 3 п. 1 ст. 5 Закона об аудиторской деятельности)
Бухгалтерская отчетность				
Бухгалтерская отчетность	Утверждает руководитель учреждения		С 2011 года утверждать годовую бухгалтерскую отчетность будет не руководитель АУ, а наблюдательный совет (измененный п. 2 ст. 13 Закона об автономных учреждениях)	Автономные учреждения попали в число организаций, состав бухгалтерской отчетности которых определяет Минфин России На список бухгалтерской отчетности, приведенный в п. 2 ст. 13 Закона о бухгалтерском учете, АУ ориентироваться не будут

Продолжение табл. 1

	Казенное учреждение	Бюджетное учреждение	Автономное учреждение	Примечания
Бухгалтерская отчетность	Представляют месячную, квартальную и годовую бухгалтерскую отчетность в порядке, установленном Минфином России (с 01.01.2011 г.)		В соответствии с учредительными документами учредителям, а также территориальным органам государственной статистики по месту своей регистрации. Другим органам исполнительной власти, банкам и иным пользователям бухгалтерская отчетность будет представляться в соответствии с законодательством РФ. Сроки представления квартальной и годовой бухгалтерской отчетности остались прежними.	Минюст России зарегистрировал 2 февраля 2011 года приказ Минфина России от 16 декабря 2010 г. № 174н, которым утверждены План счетов бухгалтерского учета для бюджетных учреждений, а также Инструкция по его применению. Его нормы распространяются и на образовательные учреждения.
<b>Налоги</b>				
Упрощенная система налогообложения	Не может применять		Может применять	
Уплата налога на прибыль	Не платят	В соответствии со статьей 284.1 НК РФ ставка по налогу на прибыль 0% <sup>1</sup>		С 2011 года начали действовать поправки в главу 25 «Налог на прибыль организаций» НК РФ, которые позволяют образовательным и медицинским организациям применять ставку налога на прибыль 0 процентов. Однако новые нормы законодательства прописаны так, что фактически воспользоваться этой льготой компании смогут только с 2012 года

<sup>1</sup> Федеральным законом от 28 декабря 2010 г. N 395-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» установлена налоговая ставка в размере 0% к налоговой базе, определяемой организациями, осуществляющими образовательную и (или) медицинскую деятельность, при соблюдении определенных условий, установленных ст. 284.1 Налогового кодекса Российской Федерации (далее –

Продолжение табл. 1

	Казенное учреждение	Бюджетное учреждение	Автономное учреждение	Примечания
Кредиты и лизинг				
Возможность взятия кредита	Не может брать кредит	Не может брать кредит	Может брать кредит	
Лизинговый договор	Не может заключать договор	Может заключать договор	Может заключать договор	
Имущественные отношения				
Имущество	Закрепляется на праве оперативного управления (ст. 296 ГК)			
Сдача недвижимого и особо ценного имущества в аренду	Не может сдавать	Может с согласия учредителя. Финансовое обеспечение содержания такого имущества учредителем не осуществляется	Может с согласия учредителя. Финансовое обеспечение содержания такого имущества учредителем не осуществляется	
Внесение имущества в уставной фонд других организаций				
	Не может быть учредителем других организаций	Может быть учредителем других организаций с согласия учредителя	Может быть учредителем других организаций при наличии заключения Наблюдательного совета. Согласие учредителя не требуется	
	Не может передавать имущество в уставный фонд другой организации	Учреждения НПО и СПО не могут передавать имущество в уставный фонд другой организации без согласия учредителя Учреждения науки и ВПО в соответствии с 217-ФЗ	Недвижимое и особо ценное движимое имущество может передавать с согласия учредителя Остальное имущество, за исключением объектов культурного наследия народов РФ, предметов	

НК РФ). При этом для целей применения положений ст. 284.1 НК РФ образовательной и медицинской деятельностью признается деятельность, включенная в Перечень видов образовательной и медицинской деятельности, установленный Правительством Российской Федерации.

Письмо Минфина России от 1 апреля 2011 г. № 03-03-06/1/198 «Организации, изъявившие желание применять налоговую ставку 0 процентов, не позднее чем за один месяц до начала налогового периода, начиная с которого применяется налоговая ставка 0%, подают в налоговый орган по месту своего нахождения заявление, копии лицензии (лицензий) на осуществление образовательной и (или) медицинской деятельности, выданной (выданных) в соответствии с законодательством Российской Федерации. Положения п. 1.1 ст. 284 и ст. 284.1 НК РФ применяются с 1 января 2011 г. Перечень видов образовательной и медицинской деятельности, устанавливаемый Правительством Российской Федерации в целях ст. 284.1 НК РФ, в настоящее время не утвержден. Для применения организациями, осуществляющими образовательную и (или) медицинскую деятельность, которые удовлетворяют предусмотренным ст. 284.1 НК РФ критериям, налоговой ставки по налогу на прибыль организаций в размере 0% с 1 января 2012 г., необходимо подать в налоговый орган соответствующее заявление и предусмотренные НК РФ копии документов не позднее 30 ноября 2011 г.

Окончание табл. 1

	Казенное учреждение	Бюджетное учреждение	Автономное учреждение	Примечания
			и документов, входящих в состав Музейного фонда РФ, Архивного фонда РФ, национального библиотечного фонда может передавать самостоятельно	

Вместе с тем организационно-экономические различия между новыми бюджетными и автономными учреждениями состоят в очень небольшом числе пунктов, важнейшими из которых являются следующие:

- возможность АУ размещать средства в кредитных организациях;
- возможность АУ брать кредит;
- не подпадание АУ под действие ФЗ-94;
- самостоятельное учреждение АУ (с согласия Наблюдательного совета) других организаций и внесение в него имущества, кроме недвижимого и особо ценного имущества, а также еще некоторых объектов, и денежных средств.

Посмотрим, насколько при указанных выше *формальных* различиях автономные учреждения *реально* отличаются от *новых* бюджетных.

1. АУ могут размещать средства как в кредитных организациях, так и в казначействе. Это изначально было сделано для того (Закон «Об автономных учреждениях» (ФЗ-174)), чтобы обеспечить оперативность распоряжения средствами автономного учреждения. При этом основными моментами были: сохранение остатков бюджетных средств на счетах учреждения по окончании финансового года, в котором они были получены, и накопление средств на счетах, например, для осуществления крупных закупок оборудования и т. п.

В силу того, что и БУ получают (ФЗ-83) право накапливать средства на своих счетах и переносить остатки бюджетных средств на следующий год, возможность автономных учреждений держать средства в кредитных организациях уже не создает для них серьезных преимуществ.

Вместе с тем встает вопрос о статусе сэкономленных бюджетных средств и накапливаемых внебюджетных средств как бюджетного, так и автономного учреждений. Другими словами, возникает проблема, в силу чего появилась экономия бюджетных средств и как она должна расходоваться. Например, экономия стала следствием более гибкого использования бюджетных средств в силу того, что БУ и АУ стали финансироваться не по смете, а на основе субсидии. Однако повысилось ли при этом качество оказания образовательной услуги или, напротив, оно снизилось, осталось на прежнем уровне? Повысится ли качество за счет использования вузом сэкономленных средств в следующем периоде?

При отсутствии объективных измерителей качества высшего образования, ответить на данные вопросы не представляется возможным, следовательно, нельзя ответить и на вопрос об эффективности данной меры, а также эффективности перехода к финансированию деятельности вуза по субсидии. Экономия сама по себе ни о чем не говорит: сэкономленные средства в дальнейшем могут быть потрачены неэффективно, даже если они пойдут на доплаты (премии) персоналу, что считается крайне важным направлением их использования. Более того, при сокращении бюджетного финансирования в силу разных причин одноразовое (или несколько раз) увеличение выплат работникам не решает долговременных проблем учреждения (что-то похожее произошло в системе общего образования при введении НСОТ: ухудшение экономической ситуации в регионах привело к урезанию или отмене стимулирующих доплат учителям, что породило социальную напряженность в данной сфере).

Остается также вопрос о том, какими должны быть механизмы (правила) расходования полученной экономии.



По всей видимости, должны быть разработаны нормативные документы, их регулирующие<sup>1</sup>.

Аналогичные вопросы возникают относительно экономии внебюджетных средств, полученных от платных студентов в оплату их обучения. Любая экономия в этом случае должна или возвращаться студенту (но тогда это спровоцирует расходование средств любым путем, т. е. экономии не будет), или расходоваться на повышение качества оказываемой ему услуги, что должно быть четко прописано в договоре, заключаемом с этим учащимся. Но опять-таки возникает проблема измерения качества, с одной стороны, и стимула к экономии, с другой. Ведь повышение качества может рассматриваться и как оказание дополнительной услуги — «сверх» услуги, которой может не быть в вузе.

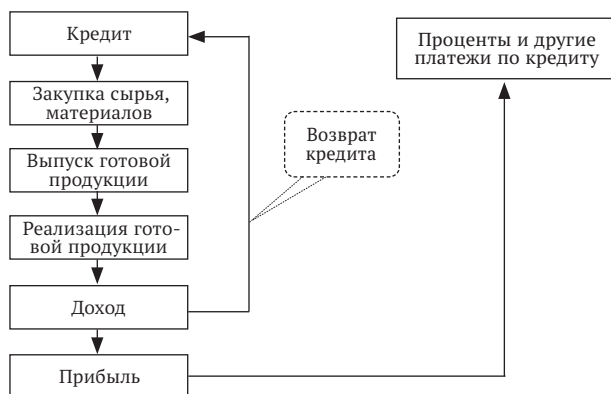
В этих условиях становится очевидным, что получение экономии эффективно для потребителя услуги только при четком определении качества этой услуги, когда можно измерить его повышение или сохранение на прежнем уровне, и /или условий ее предоставления, которые также должны быть определены. Следует также отметить, что возможности экономии за счет перехода от сметы к субсидии в случае образовательной услуги будут, как представляется, быстро исчерпаны. Таким образом, указанный переход будет эффективным только в краткосрочном периоде.

Вместе с тем указанный переход от сметы к субсидии может привести к усилению контроля со стороны органов управления, которые столь активно борются с воровством, что это приводит к постоянному росту коррупции (в таком случае эффекта может вообще не возникнуть в силу роста издержек администрирования), либо к росту прозрачности деятельности вуза, что хотя и потребует дополнительных ресурсов, но результаты будут более долговременными и эффективными. Именно усиление прозрачности деятельности и БУ, и АУ должно стать основным направлением регулирования в сфере высшего образования (оказания государственных услуг в целом).

<sup>1</sup> Естественно, что данный вопрос не требует внесения дополнений в ФЗ-83, но требует доработки подзаконной базы, где он до сих пор даже не поставлен. Считается, что экономия хороша сама по себе.

Но вернемся к проблеме экономии и эффективного использования ресурсов. Из проведенного выше анализа вытекает, что более эффективное использование ресурсов возможно только в парадигме развития. Это означает, что переход от финансирования по смете к субсидии должен сопровождаться разработкой четкой программы мер по развитию деятельности вуза. Отсюда следует, что программы развития должны разрабатываться не только АУ, но и БУ (для них это сейчас не предусмотрено). Соответственно, данное положение должно быть нормативно (законодательно) оформлено.

2. Взятие автономным учреждением кредита также рассматривается как направление повышения эффективности его деятельности. Фактически в рамках сохраняющихся различий между БУ и АУ, АУ по ФЗ-83 выступает как переходная форма к негосударственной организации. В этой логике лежит и возможность взятия кредита. Однако не решены вопросы, залогов по кредиту, из каких средств АУ должно возвращать кредит, а также уплачивать проценты по взятому кредиту. В коммерческой сфере возвращение самого «тела» кредита и уплаты процентов и других платежей по кредиту происходит по следующей схеме, например, при взятии кредита на закупку сырья и материалов:



**Рис. 1.** Схема возврата кредита и уплаты процентов и платежей по кредиту коммерческой организацией

В вузе-АУ при взятии кредита, например, на закупку учебного оборудования при наличии бюджетных и платных студентов встает вопрос о том, из каких средств (бюджетных или внебюджетных) или в каких пропорциях бюджетных и внебюджетных средств — будет погашаться кредит, особенно если оборудование дорогостоящее и кредит берется на несколько лет. Но еще более сложным является вопрос об источниках уплаты процентов и платежей по кредиту, поскольку эти выплаты производятся из прибыли. Соответственно, должен быть решен вопрос и о распределении этих затрат между источниками поступления средств (бюджет и внебюджет), и об оформлении данной процедуры нормативными документами, в том числе внесении необходимых пунктов в договора о полном возмещении затрат платных студентов. Кроме того, следует учитывать, что проценты и платежи по кредиту не входят в нормативные затраты на оказание услуги ВПО, поэтому механизма возмещения этих расходов из бюджета не предусмотрено.

Еще одной проблемой взятия автономным учреждением кредита является статус приобретаемого за его счет имущества. Согласно ФЗ-83 имущество учреждения делится, с одной стороны, на недвижимое и особо ценное движимое имущество, которым АУ не может распоряжаться самостоятельно, и имущество «менее ценное», которым оно может распоряжаться самостоятельно (в частности это имущество может, видимо, стать объектом залога под взятый кредит). Если имущество приобретается за счет кредита и при этом его стоимость превышает 500 тыс. руб. (после этого порога имущество становится особо ценным), то к какой категории имущества в дальнейшем — самостоятельного распоряжения или распоряжения только с согласия учредителя — оно будет относиться? Будет ли это зависеть от источников, в частности, погашения кредита или для этого должны быть другие основания, пока нормативно не установлено. Можно предположить, что в условиях неопределенности АУ будет брать только краткосрочные и небольшие кредиты, скорее всего, на текущие нужды (покрытие кассовых разрывов и т. п., хотя и здесь, как показано выше, есть проблемы), но не на нужды

развития. В силу сказанного появляется еще одно поле нормативного (законодательного) регулирования, которое в настоящее время не охвачено.

Достаточно проблемным является и взятие кредита под залог «не особо ценного» имущества. Как будет изыматься данное имущество в случае невозврата кредита, нормативно опять-таки не отрегулировано. Если имущество, находящееся в залоге, обеспечивает учебный процесс, то передача его банку, выдавшему кредит, скажется крайне отрицательно на качестве образования, что может привести к многочисленным искам со стороны студентов (особенно платных). Поскольку АУ не может стать банкротом (ФЗ-174 и ФЗ-83), а его долги не подпадают под субсидиарную ответственность учредителя, то возникает ситуация, когда все поступающие в учреждение бюджетные средства на обеспечение учебного процесса будут все равно идти на уплату долгов АУ, при этом как вуз оно не сможет нормально функционировать. В результате либо учредитель все же расплатится по долгам учреждения, либо его придется ликвидировать (фактическое банкротство) со значительными издержками по доучиванию бюджетных студентов в других вузах и неурегулированными отношениями с платными студентами (скорее всего, их также придется переводить в другие учебные заведения). В любом из указанных исходов «страдательной» стороной станет учредитель. Соответственно, если исключить законодательно такие ситуации, то залог, под который вуз сможет взять кредит, должен быть небольшим, поэтому и сам кредит будет также небольшим.

Еще более отчетливо проблема кредитования АУ высвечивается, если вуз-АУ возьмет кредит на строительство (например, нового общежития). Здесь не очень понятно, как расходы по возврату кредита будут распределяться между настоящими и будущими, бюджетными и платными студентами — источниками доходов вуза. И вторая проблема, возникающая в случае невозможности опять-таки возврата кредита, связана с фактической ответственностью учредителя за его погашение (формально он ответственности не несет). Дело в том, что строящееся здание (сооружение) является

недвижимым имуществом, т. е. собственностью государства (вопрос о том, зачем тогда эта стройка АУ, мы сейчас не обсуждаем). При этом если само строящееся здание будет являться предметом залога, то возникает проблема земельных отношений, так как строительство будет вестись на государственной земле.

Обычный ответ<sup>1</sup>, что кредиторы должны будут учитывать статус заемщика, может означать только одно, что либо кредиторы не будут давать АУ крупных займов, либо вузы и их кредиторы станут участниками различных мошеннических схем. Следовательно, использование имущества учреждения в качестве залога для обеспечения получения крупного кредита практически нереализуемо. А взятие краткосрочных кредитов, как правило, связано либо с низким качеством финансового менеджмента вуза, либо с нерегулярностью его финансирования из бюджета. В обоих указанных случаях повышение эффективности деятельности учреждения практически никак не обусловлено наличием у него возможности взятия кредита. Скорее, обращение АУ за краткосрочным кредитом должно рассматриваться как экстраординарная ситуация.

*Таким образом, анализ показывает, что взятие кредитов автономными учреждениями представляет собой больше декларацию, чем реальную возможность.*

3. АУ не подпадает под действие ФЗ-94 (закона о закупках для государственных нужд).

В отличие от АУ бюджетные учреждения подпадают по действие ФЗ-94. Между тем и АУ, и БУ финансируются из бюджета на основе субсидий на реализацию государственных заданий. Субсидии являются целевыми. Соответственно, логично было бы, чтобы деятельность по закупкам обоих типов учреждений одинаково регулировалась ФЗ-94.

В связи с этим необходимо рассмотреть следующие альтернативы (табл. 2).

Еще одна возможная альтернатива (табл. 3) хотя и нарушает одинаковое отношение бюджетных и автономных уч-

<sup>1</sup> Обычно его дает Л. И. Якобсон — один из авторов закона «Об автономных учреждениях».

Таблица 2. Варианты регулирования на основе ФЗ-94 закупок, производимых БУ и АУ

Отношение к ФЗ-94	БУ	АУ
Согласно ФЗ-83 (современное состояние)	подпадает	не подпадает
Предложение Минфина	подпадает	подпадает
Экспертная позиция	не подпадает	не подпадает

Таблица 3. Возможная альтернатива регулирования на основе ФЗ-94 закупок, производимых БУ и АУ

Отношение к ФЗ-94	БУ	АУ
Возможная альтернатива	не подпадает	подпадает

реждений к ФЗ-94, также будет рассмотрена ниже, поскольку она, на наш взгляд, даже более рациональна, чем норма, введенная ФЗ-83.

Заметим, что автономные учреждения были выведены из-под действия ФЗ-94 не ФЗ-83, а законом «Об автономных учреждениях» (ФЗ-174 от 3 ноября 2006 г.), когда АУ противопоставлялось БУ: АУ финансируется на основе целевых субсидий, БУ — по смете; на долги АУ не распространяется субсидиарная ответственность государства, на БУ — распространяется; АУ не подпадает под действие ФЗ-94, БУ — подпадает. В этом разграничении была своя логика: большая экономическая свобода автономного учреждения «оплачивалась» тем, что учредитель (государство) снимал с себя ответственность по оплате его долгов. А экономическая свобода АУ понималась, как возможность *самостоятельно распоряжаться своими ресурсами (бюджетными и внебюджетными)*, в том числе и осуществляя необходимые учреждению закупки товаров, работ и услуг.

Бюджетное учреждение в его новом формате, получая бюджетную субсидию на выполнение государственного задания, также расходует ее *самостоятельно*, за исключением *самостоятельного проведения* закупок: его закупки товаров и услуг продолжают рассматриваться как закупки для государственных нужд. Таким образом, получается, что снятие субсидиарной ответственности учредителя по долгам учреждения было разменено на меньший объем экономической свободы учреждения. Основания для такого урезания ФЗ-83 не предъясняет, следовательно, необходимо

либо указать эти основания в законе либо уравнивать экономические позиции АУ и БУ. При этом данное уравнивание представляется более оправданным, когда и БУ выводится из-под действия ФЗ-94, чем когда под его действие подпадает АУ. Если провозглашается переход к бюджетированию, ориентированному на результат, а именно это лежит в основе финансирования выполнения госзадания по субсидии, то контроль должен вестись только за получаемым результатом, а не за промежуточными действиями исполнителя, если они не выходят за рамки закона (воровство, мошенничество, коррупция и т.п.). Проведение закупок на основе ФЗ-94 не предохраняет от недобросовестного поведения, но снимает с руководства учреждения (в данном случае БУ) персональную ответственность за нечестные действия, приводя фактически к круговой поруке тех, кто проводит закупки от имени БУ и тех, кто продает товары, работы или услуги бюджетному учреждению.

Вместе с тем данная проблема (распространения или нераспространения на БУ и АУ действия ФЗ-94) значительно глубже и заключается в том, чтобы определить, где кончается «статус бюджетности» выделяемых бюджетному или автономному учреждению бюджетных средств. Так, все последние годы при выигрыше БУ в конкурсах на выполнение работ или оказание услуг, например, по ФЦПРО или конкурсов по НИР, проводимых различными министерствами и ведомствами, по заключенному с учреждением госконтракту ему также выделялась целевая субсидия.

При закупках по данному госконтракту (финансируемому, еще раз подчеркнем, по субсидии) на сумму более 100 тыс. руб. БУ должно было проводить конкурсные процедуры, в том числе и при выборе соисполнителей для проведения исследовательских работ (оказания консультационных услуг). В то же время ГУПы, НКО или коммерческие организации, победив в таком же конкурсе и заключив аналогичный госконтракт, не должны были проводить никаких конкурсов при осуществлении закупок товаров и /или выборе соисполнителей. Между тем ГУПы финансируются из бюджета по целевым субсидиям и разница в их положении с поло-

жением новых бюджетных учреждений заключается лишь в том, что они должны получать плановую прибыль.

Видимо, этот мотив — получение прибыли — считается достаточным для того, чтобы ГУПы рационально использовали средства госконтракта, а БУ в силу того, что оно не должно ориентироваться на прибыль, будет вести себя безответственно. Но в таком случае НКО (не ориентированы на прибыль) также должны вести себя безответственно, но они тем не менее могут (и могли раньше) свободно распоряжаться полученными по госконтракту бюджетными деньгами. В этом контексте коммерческие организации в свою очередь должны рассматриваться как более эффективные субъекты использования бюджетных средств по сравнению с НКО и бюджетными учреждениями (вузами).

Однако на практике эти организации, к сожалению, 1) далеко не всегда могут качественно оказать те услуги (или выполнить необходимые работы), которые предусмотрены госконтрактом, так как основой выбора по ФЗ-94 победителя конкурса является цена, а не опыт и состав исполнителей; 2) стремятся за счет бюджетных средств прежде всего компенсировать нехватку ресурсов для основной деятельности КО, возникшую вследствие экономического кризиса, и лишь во вторую — оказать предусмотренные госконтрактом услуги (выполнить работы). Оба указанных момента крайне отрицательно влияют на качество оказываемых услуг (выполнение работ)<sup>1</sup>. В силу сказанного можно сделать вывод, что вопрос о том, распространяется ли действие ФЗ-94 на ту или иную организацию (учреждение), был решен и продолжает решаться исходя из субъективных представлений о его эффективности, а отнюдь не из оценки объективного положения вещей.

<sup>1</sup> Речь идет, прежде всего, о консультационных услугах и научно-исследовательских работах, а не о закупке массовых (стандартных) товаров или уборке мусора и т. п. Даже при отборе организации на проведение тех или иных мероприятий (конференций, симпозиумов, семинаров) важна ее репутация, если ставится задача провести мероприятие на высоком уровне, качественно.



Именно поэтому выше было указано, что более оправданным в современной ситуации, созданной принятием ФЗ-83, было бы распространение закона о госзакупках как раз на АУ и выведение из-под его действия бюджетных учреждений, поскольку последние расходуют средства под контролем казначейства, а первые казначейством не контролируются.

Вместе с тем следует отметить, что особо следует выделить закупку дорогостоящего оборудования и проведение текущего и капитального ремонтов БУ и АУ. Здесь отношение к регулированию ФЗ-94 производимых и БУ и АУ закупок должно, видимо, быть принципиально иным. Недвижимым и особо ценным движимым имуществом (для федеральных учреждений, в том числе вузов, — это имущество, стоимость которого, как уже было отмечено, выше 500 тыс. руб.) бюджетные и автономные учреждения не могут распоряжаться самостоятельно.

В связи с этим закупка дорогостоящего оборудования, на которую выделяются бюджетные средства, представляет собой закупку для государства (государственных нужд) и, следовательно, должна производиться в соответствии с требованиями ФЗ-94. Аналогично обстоит дело с ремонтом недвижимого имущества (зданий и сооружений), поскольку опять-таки данное имущество передается учреждению на праве оперативного управления. Здесь возникает целый круг вопросов, который не отрегулирован законодательно, поскольку в ФЗ-94 неявно предполагается, что закупки для государственных (муниципальных) нужд осуществляют ФОИВ (органы исполнительной власти субъектов федерации или местного самоуправления), но не сами учреждения.

Поэтому экономия по госзакупкам или поступает обратно в бюджет, или расходуется на дополнительные закупки товаров, работ и услуг (не ясно, правда, откуда берется потребность в этих товарах, работах и услугах и как она выявляется, но можно предположить, например, что каждым ФОИВ формируется очередь на реализацию закупок — сначала осуществляются первоочередные (приоритетные), потом, если образуется экономия, закупки второй очереди, затем

третьей и т. п.<sup>1</sup>). В случае если бюджетные средства на закупку оборудования стоимостью свыше 500 тыс. руб. выделяются учреждению и оно проводит торги, возникает вопрос, кто должен распоряжаться экономией при ее возникновении? Должны ли сэкономленные средства возвращаться в бюджет или учреждение самостоятельно будет их использовать?

При возвращении средств в бюджет у учреждения, будь то БУ или АУ, возникает сильный стимул не экономить при проведении закупок, что способно породить коррупционные схемы. Если же полученная экономия не возвращается в бюджет, то, как и в случае с экономией по субсидии, необходимо определить возможные направления и порядок ее использования<sup>2</sup>, поскольку дополнительные расходы не предусмотрены финансовым планом учреждения. Аналогичные проблемы теоретически возникают и при осуществлении ремонта недвижимого имущества бюджетного учреждения (и должны были бы возникать при ремонте АУ, что сейчас опять-таки нормативно не регулируется).

Все это ставит вопрос о формировании долгосрочных программ развития БУ и АУ, порядке их разработки, утверждения, реализации и корректировки. Между тем пока программы развития предусмотрены только для автономных учреждений, но не для бюджетных, при этом качество этих программ вызывает большие вопросы.

<sup>1</sup> Эффективность закупок второй или третьей очереди, которые надо осуществить до конца финансового года, мы не обсуждаем. Нередко итоги по ним подводятся 15 ноября, а 1 декабря должна быть сдана работа, оказана консультационная услуга или осуществлена поставка товаров. Очевидно, что это огромное пространство для коррупции с одной стороны и низкого качества выполнения работ (оказания услуг) — с другой.

<sup>2</sup> В настоящее время при проведении конкурсных закупок в рамках выигранных БУ госконтрактов сэкономленные средства остаются у учреждения и используются, как правило, либо для выплаты премий сотрудникам, работающим по этому контракту, либо на цели, не связанные с реализацией госконтракта. На качестве выполнения работ (оказания услуг) по госконтракту данная экономия никак не сказывается.

Еще одна проблема возникает при закупках учреждением оборудования, стоимостью ниже 500 тыс. руб., т. е. не относимого к особо ценному имуществу. Бюджетные средства на такого рода закупки, согласно Методическим рекомендациям Минфина и Минэкономразвития России (см. совместный Приказ Минфина и Минэкономразвития России от 29 октября 2010 № 137н/527), должны выделяться БУ в рамках субсидии на выполнение государственного задания. Соответственно, в нормативах оказания услуг (выполнения работ) должна быть предусмотрена доля, идущая на указанные цели. Между тем принципы и процедура определения указанной доли в упомянутых методических рекомендациях никак не прописаны. Она может определяться:

- 1) по средним затратам однопрофильных учреждений на закупки оборудования стоимостью ниже 500 тыс. руб. в течение установленного периода времени (обычно последних трех лет) и средней численности потребителей государственных услуг этих учреждений (при оказании услуг) и /или среднего числа выполненных работ (при выполнении работ) в течение того же временного периода;
- 2) на основе текущих рыночных цен на данное оборудование с учетом числа произведенных закупок каждого вида оборудования однопрофильными учреждениями в течение установленного периода времени (последних трех лет) и средней численности потребителей государственных услуг этих учреждений (при оказании услуг) и /или среднего числа выполненных работ (при выполнении работ) в течение того же временного периода;
- 3) на основе результатов конкурсов по закупкам данного оборудования однопрофильными учреждениями в течение установленного периода времени (последних трех лет) с учетом средней численности потребителей государственных услуг этих учреждений (при оказании услуг) и /или среднего числа выполненных работ в течение того же временного периода (при выполнении работ).

После того как определена доля расходов на закупки не особо ценного оборудования в нормативе затрат на выполнение государственного задания и само государственное задание, объем средств, который может (должен) расходоваться на приобретение оборудования, определяется по формуле:

$$\alpha N \times G,$$

где  $\alpha$  — доля затрат на закупку оборудования в нормативе затрат на оказание услуг (выполнение работ);

$N$  — норматив затрат на оказание услуг (выполнение работ);

$G$  — величина государственного задания.

Поскольку этот объем средств входит в состав субсидии на реализацию государственного задания, то он может быть перераспределен самим учреждением как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения. И здесь основной вопрос не в экономии средств, которая будет достигнута в результате конкурсных торгов, а в том, в силу каких причин учреждение принимает решение об увеличении или уменьшении объема средств, идущих на закупку оборудования.

При увеличении указанного объема средств должен пострадать прежде всего фонд оплаты труда; при уменьшении — фонд оплаты труда может вырасти, но замедлится технологическое обновление деятельности учреждения. Что касается качества оказываемой услуги (выполняемой работы), то воздействие на него рассматриваемых мер оценить сложно, поскольку оно может снизиться в виду оттока квалифицированных кадров (первый вариант — увеличение объема средств, идущего на закупки), оно может вырасти в силу перехода на новые технологии (первый вариант — увеличение объема средств, идущего на закупки), оно может вырасти в силу притока квалифицированных кадров (второй вариант — уменьшение объема средств, идущего на закупки), оно может упасть в силу дефицита современного оборудования (второй вариант — уменьшение объема средств, идущего на закупки).

При этом применение или не применение ФЗ-94 играет явно вторичную роль по отношению к указанным выше решениям и их последствиям. Опять-таки основное внимание должно быть уделено не контролю за текущим расходованием бюджетных средств учреждения при проведении закупок, а стратегическим установкам, определяющим его деятельность, в рамках которых эти текущие расходы осуществляются. Если такая стратегия сформирована, то учреждение самостоятельно (в случае вуза) проведет анализ рынка, найдет наилучшего поставщика оборудования по соотношению цена/качество, и бюджетные средства будут потрачены эффективно. При отсутствии стратегии развития определить эффективность расходования бюджетных средств учреждением, если экономия не возвращается в бюджет (только с точки зрения Минфина экономия всегда эффективна), становится практически невозможным. При этом совершенно не важно, действует ли учреждение в форме БУ или АУ.

Таблица 4. Основные направления совершенствования законодательной и подзаконной базы в связи с принятием ФЗ-83

Предмет регулирования	Бюджетные учреждения	Автономные учреждения	Примечания
Использование экономии по целевой бюджетной субсидии текущего года в следующем финансовом году	Определение порядка использования экономии по субсидии в следующем финансовом году		
Взятие кредита		Определение источника выплаты процентов (и иных платежей по кредиту, не включающих тело кредита) по кредиту.	Необходимо определить цели и сроки, на которые АУ может брать кредит
		Определение порядка изъятия залога (в виде имущества), дифференцированного по видам залогов, в случае невозврата кредита учреждением	
		Уточнение земельных отношений в связи с залогом недвижимого имущества	

Продолжение табл. 4

Предмет регулирования	Бюджетные учреждения	Автономные учреждения	Примечания
Применение 94-ФЗ	Определение «статуса бюджетности» бюджетных средств, получаемых учреждением в рамках целевой бюджетной субсидии или по госконтракту, заключенному по результатам конкурса.		Необходимо установление единых правил проведения госзакупок для всех организаций, получающих бюджетное финансирование в виде целевых бюджетных субсидий или в рамках проектов организаций всех форм собственности, финансируемых по госконтракту, заключенному по результатам конкурса
	Закупки учреждением оборудования, стоимостью свыше 500 тыс. руб. – особо ценного движимого имущества (государственная собственность, которой учреждение не может распоряжаться самостоятельно)		
	Проведение ремонтов недвижимого имущества учреждения (государственной собственности) Примечание: Возможные альтернативы в применении положений закона: исходя из содержания деятельности, на которую расходуются средства; по результату, на достижение которого эти расходы направлены		
Определение объема расходов учреждения на закупки оборудования, стоимостью ниже 500 тыс. руб.	Определение в нормативе затрат на выполнение госзадания доли расходов на закупки оборудования стоимостью ниже 500 тыс. руб.		Увеличение или уменьшение объема средств, идущих на закупки оборудования, которым учреждение поручается самостоятельно должно быть обосновано в программе развития учреждения и его трехлетнем финансовом плане
	Определение порядка (обоснования) увеличения (уменьшения) объема бюджетных средств, идущего на закупки оборудования стоимостью ниже 500 тыс. руб. при выполнении госзадания		
Программа развития	Установление требования по разработке программы развития учреждения	Определение порядка корректировки программы развития	В настоящее время разработка программы развития программы развития предусмотрена только для АУ. Необходимо распространить

Окончание табл. 4

Предмет регулирования	Бюджетные учреждения	Автономные учреждения	Примечания
	Определение порядка и процедуры разработки, согласования, реализации и корректировки программы развития учреждения		разработку программ развития на БУ. (внести дополнения в ФЗ-83).

Подводя итоги, можно сделать следующие выводы относительно корректировки ФЗ-83, а точнее совершенствования законодательной и подзаконной базы, необходимой в связи с принятием данного закона (табл. 4).

\* \* \*

На основании вышеизложенного можно заключить:

1. ФЗ-83 не решает ряд проблем, связанных с реализацией предоставленных им государственным и муниципальным учреждениям дополнительных прав и возможностей.
2. ФЗ-83 не создал условий для конкуренции за государственное задание.
3. ФЗ-83 совершенно не логично поставил «новые» бюджетные и автономные учреждения в разные условия функционирования относительно ФЗ-94, поскольку они реализуют государственные задания, получая для этого целевые субсидии из бюджета.
4. Предоставленные ФЗ-83 и ФЗ-174 возможности взятия автономными учреждениями кредита требуют разработки механизмов их реализации.
5. ФЗ-83 содержит серьезное упущение, поскольку не предусматривает необходимость разработки «новыми» бюджетными учреждениями программ развития.

## Список литературы

Федеральный закон Российской Федерации от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

Федеральный закон Российской Федерации от 12 января 1996 г. №7-ФЗ «О некоммерческих организациях».

Федеральный закон от 26 июля 2006 г. №135-ФЗ «О защите конкуренции».

Федеральный закон от 8 мая 2010 г. № 83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений».

Федеральный закон 10 февраля 2009 г. №18-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам деятельности федеральных университетов».

Федеральный закон от 3 ноября 2006 г. № 174-ФЗ «Об автономных учреждениях».

Федеральный закон РФ от 22 июля 2005 года №116-ФЗ «Об особых экономических зонах Российской Федерации».

Федеральный закон РФ от 13 декабря 2010 №357-ФЗ «О федеральном бюджете на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов».

Федеральный закон от 29 ноября 2001 №156-ФЗ «Об инвестиционных фондах».

Федеральный закон от 21 июля 2005 г. №94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд».



Федеральный закон от 08 мая 2010 № 83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений».

Федеральный закон от 23 августа 1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Федеральный закон от 19 мая 2010 года № 86-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Федеральный закон от 1 марта 2011 г. № 22-ФЗ «О внесении изменений в статью 5 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике».

Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации».

Федеральный закон от 21 декабря 2001 г. № 178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества».

Федеральный закон от 2 августа 2009 года № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности».

Федеральный закон Российской Федерации от 1 декабря 2007 г. № 308-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам интеграции образования и науки».

Федеральный закон от 28 декабря 2010 г. № 395-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Федеральный закон о федеральном бюджете на 1994 г. от 1 июля 1994 г. № 9-ФЗ. Портал Бюджетная система Российской Федерации. <http://www.budgetrf.ru/Publications/1994/Adoption/Federal/Npd/Budgetlaws/Budget/9FZ01071994/9FZ01071994000.htm>.

Закон Чувашской Республики от 19 ноября 2010 г. № 60 «О республиканском бюджете Чувашской Республики на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов».

Областной закон Ленинградской области от 23 декабря 2010 г. № 84-оз «Об областном бюджете Ленинградской области на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов».

Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2012 года. Утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1663-р.

Основные направления антикризисных действий Правительства Российской Федерации. Одобрены на заседании Правительства Российской Федерации, протокол 30 декабря 2009 г. № 42.

Письмо Минфина России от 1 апреля 2011 г. № 03-03-06/1/198 «Организации, изъявившие желание применять налоговую ставку 0 процентов, не позднее чем за один месяц до начала налогового периода, начиная с которого применяется налоговая ставка 0 процентов, подают в налоговый орган по месту своего нахождения заявление, копии лицензии (лицензий) на осуществление образовательной и (или) медицинской деятельности, выданной (выданных) в соответствии с законодательством Российской Федерации».

Постановление Правительства РФ от 15 мая 2010 г. № 337 «О Министерстве образования и науки Российской Федерации» (с изменениями от 15 июня 2010 г., 28 января, 24 марта 2011 г.).

Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 года № 219.

Постановление Росстата от 19 апреля 2006 № 14 «Об утверждении статистического инструментария для организации статистического наблюдения за деятельностью государственных и муниципальных учреждений среднего и высшего профессионального образования».

Постановление Правительства РФ от 16 июля 2009 г. № 582 «Об основных принципах определения арендной платы при аренде земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и о Правилах

определения размера арендной платы, а также порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации»

Постановление Правительства РФ от 19 ноября 2007 г. №785 «О Российской академии наук».

Постановление Правительства РФ от 6 мая 2008 г. №353 «О Российской академии медицинских наук».

Постановление Правительства РФ от 28 февраля 2009 г. №180 «О Российской академии сельскохозяйственных наук».

Постановление Правительства РФ от 4 февраля 2008 г. №45 «О Российской академии образования».

Постановление Совета Министров — Правительства РФ от 11 октября 1993 г. №1033 «Вопросы Российской академии архитектуры и строительных наук».

Постановление Правительства РФ от 19 мая 2009 г. №434 «О Российской академии художеств».

Положения пункта 1.1 статьи 284 и статьи 284.1 Налогового Кодекса РФ.

Приказ Минобрнауки России от 27 сентября 2007 г. №265 «О направлениях подготовки (специальностях) высшего профессионального образования».

Приказ Минобрнауки России от 17 сентября 2009 г. №337 «Об утверждении перечней направлений подготовки высшего профессионального образования».

Приказ Минобрнауки России от 20 декабря 2007 г. №370 «Об утверждении Перечня специальностей среднего профессионального образования».

Приказ Минобрнауки России от 25 января 2010 г. №63 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемых присвоением лицам квалификаций (степеней) “бакалавр, и “магистр,, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 сентября 2009 г. №337, направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования, указанным в Общероссийском классификаторе специальностей по образованию ОК 009-2003, принятом и введенном в действие постановлением Государственного комитета Россий-

ской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 сентября 2003 г. № 276-ст».

Приказ Минобразования России от 4 декабря 2003 г. № 4482 «О применении общероссийского классификатора специальностей по образованию».

Приказ ФАС РФ от 10.02.2010 г. № 67.

Приказ Минэкономразвития России от 13 декабря 2010 г. № 626 «Об утверждении ставок арендной платы в отношении земельных участков, которые предоставлены (заняты) для размещения инфраструктуры железнодорожного транспорта необщего пользования».

Приказ Минэкономразвития от 14 января 2011 № 9 «Об утверждении ставок арендной платы в отношении земельных участков, находящихся в собственности Российской Федерации и предоставленных (занятых) для размещения газопроводов и иных трубопроводов аналогичного назначения, их конструктивных элементов».

Приложение к протоколу заседания межведомственной рабочей группы по приоритетному национальному проекту «Образование» при Совете при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике от 29 сентября 2009 г. № АФ-33/03пр (одобрен на заседании межведомственной рабочей группы по приоритетному национальному проекту «Образование» при Совете при Президенте Российской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике 22 сентября 2009 года).

Программа создания и развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» на 2009–2017 годы. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2009 г. № 915-р.

Программа создания и развития федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет МИСиС» на 2009–2017 годы.

Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2009 г. № 1073-р.

Положение о конкурсном отборе программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2009 г. № 550.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2009 г. № 1938-р (с изменениями от 4 мая 2010 г.).

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2008 г. № 233-р.

Методические рекомендации по расчету нормативных затрат на оказание федеральными государственными учреждениями государственных услуг и нормативных затрат на содержание имущества федеральных государственных учреждений. Утверждены совместным Приказом Минфина и Минэкономразвития России № 137н/527 от 29 октября 2010 г.

Методология функционального моделирования. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Рекомендации по стандартизации. Р 50.1.028-2001. — М.: Госстандарт России, 2001.

Устав Российской академии наук. <http://www.ras.ru/about/rascharter/general.aspx>.

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2008 г. «О федеральных университетах».

Указ Президента Российской Федерации от 7 октября 2008 г. № 1448 «О реализации пилотного проекта по созданию национальных исследовательских университетов».

*Васильев В. Н., Гуртов В. А., Питухин Е. А.* и др. Рынок труда и рынок образовательных услуг в субъектах Российской Федерации. М.: Техносфера, 2007.

*Вялкин А. Г.* Институты развития для диверсификации экономики // ЭКО. 2009.

*Гуртов В. А., Мезенцев А. Г., Питухин Е. А.* Прогнозирование потребностей региональных экономик в выпускниках систе-

мы высшего профессионального образования. Петрозаводск: 2003. <http://localbudget.karelia.ru/sbornik/st5.htm>.

*Дежина И.Г.* Игра в куклы. Публичная лекция на Полит.ру. <http://www.polit.ru/lectures/2011/03/31/dolls.html>.

Демографический прогноз населения Российской Федерации до 2030 г. <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/population/demography/#>.

Доступность высшего образования в России/отв. ред. С. В. Шишкин. М.: Независимый институт социальной политики, Поматур, 2004.

*Захарова М.А.* О роли институтов развития в диверсификации экономики страны // Московский гуманитарно-экономический институт (Кировский филиал), 2009.

*Зоидов К.Х., Моргунов Е.В. Биджамова К.В.* Особенности эволюции малого и среднего инновационного предпринимательства кризисной экономики в постсоветском пространстве // ЦЭМИ РАН. М., 2009.

Индикаторы науки: 2010: Стат. сб. М.: ГУ–ВШЭ, 2010.

*Китова Г.А.* Государственные учреждения науки. Контуры предстоящей реформы. Форсайт. Т. 4. №3. 2010.

*Княгин В., Рябов Ю.* О схеме управления проектом формирования кластера инновационных технологий в г. Дмитровград // Фонд ЦСР «Северо-Запад». М., 12 октября 2010 г.

*Кокорев Р.А.* Роль институтов в диверсификации экономики Российской Федерации. М.: Министерство экономического развития РФ. [http://www.un.org/esa/policy/eitconference/report\\_kokorev\\_rus.pdf](http://www.un.org/esa/policy/eitconference/report_kokorev_rus.pdf).

*Лобова С.В., Овчаренко О.Ю.* Интеграционные процессы в сфере науки, образования и производства (бизнеса) // 2010 <http://izvestia.asu.ru/2010/2-1/econ/TheNewsOfASU-2010-2-1-econ-09.pdf>.

*Максимова О.В.* Обзор зарубежного опыта создания технопарковых структур // Сибирский федеральный университет, 2010.

Методика составления рейтинга прозрачности сайтов вузов. <http://www.hse.ru/news/recent/21233702.html>.

*Мешкова Т.А.* Качество преподавания как неотъемлемая часть культуры качества в вузе. Результаты участия в проек-

те ОЭСР «Поддержка качества преподавания в высшем образовании» // Вопросы образования. №3. С. 115–135.

Мир в цифрах 2007, 2011. «The Economist». М.: ОЛИМП — БИЗНЕС, 2007, 2011.

Мониторинг экономики образования. Опросы преподавателей учреждений ДОВ, ВПО, СПО, НПО, школ, ДДУ, 2006–2009. <http://education-monitoring.hse.ru/>.

Мониторинг экономики образования. Информационный бюллетень № 46. М.: ГУ–ВШЭ, 2009.

*Нестеренко Т.Г.* Об отдельных вопросах финансового обеспечения бюджетных учреждений в связи с реализацией федерального закона от 8 мая 2010 г. № 83-ФЗ: Доклад. 17 сентября 2010.

Образование в Российской Федерации: 2010. Статистический сборник. М.: ГУ–ВШЭ, 2010.

Опрос студентов старших курсов российских вузов, выборка — 1000 респондентов (осень 2008).

Отчет «Коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности: базовые модели и механизмы использования научно-технической продукции». М.: Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации, 2009.

Прогноз развития высшего образования в России: 2009–2011 гг./под ред. Т.Л. Клячко. М.: МАКС ПРЕСС, 2009.

*Радыгина С.В.* Создание технопарков как инструмента развития инновационной деятельности региона // Вестник Удмуртского университета. 2010. Вып. 3.

Регионы России. Социально-экономические показатели. Статистический сборник. Росстат. 2010.

Россия в цифрах. Образование в 2009 г. Росстат. [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

Россия в цифрах. Образование в 2010 г. Росстат. [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

*Сабуров Е.Ф.* Экономика образования и проблема выбора в условиях рыхлых предпочтений// Общественные науки и современность. 2004. № 6. С. 19–29.

*Солнцев О.Г., Хромов М.Ю., Волков Р.Г.* Институты развития: анализ и оценка мирового опыта // Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования. 2009. <http://www.forecast.ru/mainframe.asp>.

Стратегии адаптации высших учебных заведений: Экономический и социологический аспекты/под ред. Т. Л. Клячко. М.: ГУ–ВШЭ, 2002.

Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы/под ред. Н. Л. Титовой. М.: МАКС ПРЕСС, 2008.

Сулакшин С. С. О политике и институтах развития в России научный доклад 30.12.2009 // Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования. <http://www.rusrand.ru/results/inrasvitiie.pdf>.

Чистякова О. В. Перспективные направления развития технопарков в Байкальском регионе // Байкальский государственный университет экономики и права. Иркутск. 2010.

Чухланцев Д. О. Инновационное развитие российской экономики // Подкомитет по региональной инвестиционной политике ТПП РФ. <http://www.tonap.ru/site/docs/Innovational%20development%20of%20the%20Russian%20economy.doc>.

Шишкин С. В. Экономика социальной сферы. М.: ГУ–ВШЭ, 2003.

Уледов В. А., Аржанова И. В., Жураковский В. М. Инновационный проект развития образования национального фонда подготовки кадров // Университетское управления: практика и анализ. 2002. № 2; Повышение эффективности управления в российских вузах. Материалы конференции 14–15 мая 2001 г. СПб., 2001.

*Agrell P. J., Bogetoft P., Tind J.* Incentive plans for productive efficiency, innovation and learning // *International Journal of Production Economics*. Vol. 78 (2002). P. 1–11.

*Baker G., Gibbons R., Murphy K.* Relational contracts and the theory of the firm // *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 117 (2002). P. 39–84.

*Bercovitz J.* et al. Organizational structure as determinants of academic patent ad licensing behavior: an exploratory study of Duke, John Hopkins and Penn State Universities // *Journal of Technology Transfer*. Vol. 26 (2001). P. 21–35.

*Carayol N., Matt M.* Does research organization influence academic production? Laboratory level evidence from a large



European university // *Research Policy*. Vol. 33 (2004). P. 1081–1102.

*Carayol N.* Objectives, agreements and matching in science-industry collaborations: reassembling the pieces of puzzle // *Research Policy*. Vol. 32 (2003). P. 887–908.

*Debackere K., Veugelers R.* The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links // *Research Policy*. Vol. 34 (2005). P. 321–342.

*Falchikov N., Thompson K.* Assement: What Drives Innovation // *Journal of University teaching & Learning Practice* (2008). P. 1–58.

*Faria J.R.* Scientific, business and political networks in academia // *Research in Economics*. No 56 (2002). P. 187–198.

*Hansen W.L.* The education and training of economics doctorates: major findings of the executive secretary of the American Economic Association's Commission on Graduate Education in Economics // *Journal of Economic Literature*. Vol. 29. No. 3 (1991). P. 1054–1087.

*Holmstrom B., Harris M.* A theory of wage dynamics // *Review of Economic Studies*. Vol. 49 (1982). P. 315–333.

*Holmstrom B., Milgrom P.* Aggregation and linearity in the provision of intemporal incentives // *Econometrica*. Vol. 55 (1987). P. 303–328.

*Hoppe H.C., Ozdenoren E.* Intermediation in innovation // *International Journal of Industrial Organization*. Vol. 23 (2005). P. 483–503.

*Jeon D.S., Menicucci D.* Money, fame and the allocation of talent: Brain drain and the institution of science // *Journal of Economic Behavior & Organization*. Vol. 66 (2008). P. 558–581.

*Joly P., Mangematin V.* Profile of public laboratories, industrial partnerships and organization of R&D: the dynamics of industrial relationships in a large research organization // *Research Policy*. Vol. 25 (1996). P. 901–922.

*Lach S., Schankerman M.* Incentives and invention in universities. CEPR Discussion Paper 3916 (2003).

*Lan Xue.* Universities in China National Innovation System. Beijing University (2006). P. 1–33.

*Laredo P., Mustar P.* Laboratory activity profiles: an exploratory approach // *Scientometrics*. Vol. 47 (2000). P. 515–539.

*Mangematin V.* PhD job market: professional trajectories and incentives during the PhD // *Research Policy*. Vol. 29 (2000). P. 741–756.

*Markman G. et al.* Entrepreneurship from the ivory tower: do incentive systems matter? // *Journal of Technology Transfer*. Vol. 29 (2004). P. 353–364.

*Markman G.D. et al.* Innovation speed: Transferring university technology to market // *Research Policy*. Vol. 34 (2005). P. 1058–1075.

*Michael Spence.* Job market signaling // *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 87 (1983). P. 355–374.

OECD. Main Science and Technology Indicators. April 2008.

*Polt W.* Benchmarking Industry Science Relations: the role of framework conditions. Final Report prepared for EC, DG Enterprise (2001).

*Salanie B., Chiappori P.* Empirical Contract Theory: The Case of Insurance Data // *European Economic Review*. Vol. 41 (1997). P. 943–950.

*Sampat B.N.* Patenting and US academic research in the 20th century: The world before and after Bayh-Dole // *Research Policy*. Vol. 35 (2006). P. 772–789.

*Saul Lauch.* Incentives and Invention in Universities (2008).

*Sohn Dong-Won.* Universities, Clusters, and Innovation Systems: The Case of Seoul, Korea // *World Development*. Vol. 35. No. 6 (2007). P. 991–1004.

*Van Looy B. et al.* Combining entrepreneurial and scientific performance in academia: towards a compounded and bi-directional Matthew-effect // *Research Policy*. Vol. 33 (2004). P. 425–441.

*Verbeek A. et al.* Linking science to technology: using bibliographic references in patents to build linkage schemes // *Scientometrics*. Vol. 54. No. 3 (2002). P. 399–420.

*Интернет-порталы:*

Газета «Частный корреспондент» от 8 декабря 2009 г.  
[http://www.chaskor.ru/article/issledovatel'skij\\_universitet\\_instruktsiya\\_po\\_sborke\\_13287](http://www.chaskor.ru/article/issledovatel'skij_universitet_instruktsiya_po_sborke_13287).

Газета «Ведомости» от 24 декабря 2008 г.  
<http://www.hse.ru/news/1163613/5272615.html>.

Газета «Ведомости», выступление директора департамента стратегического развития Минобрнауки И. Реморенко на HR-форуме «Ведомостей» «Модернизация системы профессионального образования в России»  
[http://www.vedomosti.ru/career/news/1165712/minobrnauki\\_chislo\\_vuzov\\_sokratitsya\\_izza\\_estestvennyh\\_ixzzz17kED2mKe](http://www.vedomosti.ru/career/news/1165712/minobrnauki_chislo_vuzov_sokratitsya_izza_estestvennyh_ixzzz17kED2mKe).

Материалы журнала eduAbroad <http://eduabroad.ru/us/sys>.

Материалы конференции «Исследования в области высшего образования» <http://www.hse.ru/news/24700447.html>.

Материалы круглого стола «Академический сектор науки: текущее состояние и среднесрочная перспектива».  
[http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d\\_no=8283](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d_no=8283).

Материалы официального сайта Министерства образования и науки РФ. <http://mon.gov.ru/>.

Материал публичной лекции М. Соколова. <http://polit.ru/lectures/2011/03/05/sokolov.html>.

Материалы портала, посвященного вопросам образования. <http://www.znanie.info/portal/ie-education/15.html>.

Материалы экспертной сети по вопросам государственного управления. <http://www.gosbook.ru/node/20172>.

Материалы портала «Polit.ru». <http://www.polit.ru>.

Материалы сайта компании «Inqubit». <http://www.inqubit.com>.

*Научная литература*

Серия «Инновационная экономика»

**Создание стимулов к инновационной  
активности в сфере науки  
и высшего образования**

Заказное издание

Выпускающий редактор *Е.В. Попова*

Редактор *А.С. Куренная*

Художник *В.П. Коршунов*

Оригинал-макет *О.З. Элоев*

Компьютерная верстка *Е.О. Элоева*

Подписано в печать 27.12.2012. Формат 60×90  $\frac{1}{16}$

Гарнитура PT Serif Pro. Усл. печ. л. 25,75

Тираж 500 экз. Заказ № 730

Издательский дом «Дело» РАНХиГС  
119571, Москва, пр-т Вернадского, 82-84

Коммерческий отдел – тел. (495) 433-25-10, (495) 433-25-02  
com@anx.ru  
www.domdelo.org

Отпечатано в типографии РАНХиГС  
119 571, Москва, пр-т Вернадского, 82 – 84