

005531241

*На правах рукописи*

*И.В. Ольховик*

**Ольховик Ирина Валерьевна**

**МЕТОДЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:  
управление инновациями

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

– 4 июля 2013

Санкт-Петербург  
2013

Работа выполнена на кафедре менеджмента инноваций в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

**Научный руководитель:** **Бездудная Анна Герольдовна,**  
доктор экономических наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Минко Игорь Степанович,**  
заслуженный работник высшей школы РФ,  
доктор экономических наук, профессор,  
профессор кафедры экономики  
промышленности и организации производства  
ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский  
национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и  
оптики»

**Никитина Людмила Николаевна,**  
доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой экономики и финансов  
ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский  
государственный университет технологии и  
дизайна»

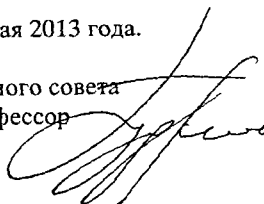
**Ведущая организация:** **ФГБУН «Институт проблем региональной  
экономики Российской академии наук»**

Защита состоится 27 июня 2013 г. в 11 часов на заседании диссертационного совета Д 212.219.03 при ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» по адресу: 191002, г. Санкт-Петербург, ул. Марата, д. 27, ауд. 422.

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале библиотеки ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» по адресу: 196084, Санкт-Петербург, Московский пр., д 103 а.

Автореферат разослан 27 мая 2013 года.

Ученый секретарь диссертационного совета  
доктор экономических наук, профессор

  
Е.В. Будрина

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Процесс всесторонней интеллектуализации деятельности современного человека предъявляет новые повышенные требования к уровню и качеству его образования, что естественным образом обуславливает увеличение спроса на качественные образовательные услуги. В результате и без того уже достаточно жесткая конкуренция на национальных и мировом рынках образовательных услуг стремительно растет. Выжить и устойчиво развиваться в указанной конкурентной борьбе смогут только те учебные заведения высшего профессионального образования, которые уделяют первостепенное значение проблемам стимулирования своей инновационной деятельности, дающей возможность внедрить в научно-образовательный процесс современные достижения научно-технического прогресса в области образования и тем самым оперативно реагировать на изменение конъюнктуры на рынке образовательных услуг. Иными словами, повышение эффективности инновационной деятельности вуза посредством экономического стимулирования инновационной активности персонала – это неотъемлемое условие, ключевой фактор его конкурентоспособности и, соответственно, устойчивого развития.

**Степень научной разработанности проблемы исследования.** В научной литературе наиболее значимые труды в области инновационной деятельности и ее управления принадлежат таким крупным зарубежным исследователям, как Г. Беккер, П. Друкер, А. Маршалл, Ф. Тейлор, Й. Шумпетер и др. Собственно с задачами мотивации и стимулирования связаны научные труды А. Маслоу, К. Аджириса, Х.Д. МакКлелланда, Р. Лайкерта, Э. Локка, Л. Портера, Е. Лоулера, Дж. Адамса и др. Проблемам развития теоретических и методологических основ управления инновационной деятельностью посвящены работы таких ученых-экономистов, как К.В. Балдин, А.В. Барышева, Н.П. Беляцкий, В.Ф. Быстров, Б.М. Генкин, С.Ю. Глазьев, О.А. Горленко, А.П. Градов, А.Г. Гранберг, В.Ф. Ершов, Н.Т. Журавская, В.И. Звонников, А.В. Игнатов, В.С. Кабаков, В.В. Кобзев, Н.Н. Колосовский, Г.А. Краюхин, И.В. Ли, В.Л. Макаров, П.А. Минакир, И.С. Минко, В.В. Мирошников, В.А. Нефедов, Л.Н. Никитина, И.В. Пилипенко, М.В. Петрович, А.И. Садчиков, А.А. Сафонов, В.П. Семенов, Р.С. Седегов, И.И. Сидоров, Р.В. Смирно, А.А. Соколова, В.Н. Старинский, В.Б. Фраймович, Н.Ю. Чистоклетов, С.А. Шапиро и др. Среди наиболее известных специалистов в области инноватики, перехода к инновационным механизмам развития регионов и их финансового обеспечения следует назвать таких ученых, как М.А. Антюфеева, В.Ф. Байнев, М.Д. Бершадская, Н.И. Богдан, О.М. Карпенко, К.С. Карпещ, М.И. Лещенко, Л.Н. Нехорошева, П.Г. Никитенко, В.Г. Янчевский и др. Отдельные проблемы кадрового (интеллектуального) обеспечения национальной экономики, функционирования национального и международного рынка образовательных услуг, развития высшей профессиональной школы и инновационной деятельности в сфере высшего образования

рассматривали в своих работах А.Г. Бездудная, И.И. Ганчеренок, Ю.А. Гарайбех, В.В. Глухов, В.Г. Лобов, М.А. Лукашенко, О.Ю. Палуба, А.В. Торкунов и др.

Вместе с тем следует отметить, что до самого последнего времени глубоких научных исследований, посвященных непосредственно проблематике разработки методов стимулирования инновационной деятельности вуза как фактора конкурентоспособности, не проводилось. В процессе проведения диссертационного исследования выяснилось, что инновационная активность вузов на постсоветском пространстве, включая Российскую Федерацию, несмотря на относительно высокий уровень развития и потенциал конкурентоспособности высшей школы стран бывшего СССР, недостаточна (по оценкам российских экспертов, только 15–20% государственных вузов занимаются инновационной деятельностью). В то же время представляется важным и даже необходимым, чтобы система высшего образования не просто передавала студентам (транслировала) знания из области естественных, социальных, инженерно-технических наук, но и прививала бы им творческие, креативные способности, навыки инновационной деятельности, новые знания, которые должны формировать профессиональные и социальные компетенции, генерировать новшества и эффективно управлять ими. Разумеется, изменившиеся требования к специалисту требуют новых подходов к его обучению, что определяет концепцию перехода системы высшего образования к инновационным факторам развития и делает исключительно актуальным экономическое стимулирование инновационной деятельности в вузе.

Предлагаемые в диссертации методы стимулирования инновационной деятельности вуза призваны активизировать конкуренцию вузов, их структурных подразделений и сотрудников за доступ к денежным ресурсам, используемым в качестве стимулирующих инновационную деятельность выплат. Наш взгляд, включение в данную сферу деятельности вузов элемента конкурентной борьбы послужит серьезным стимулом в направлении повышения инновационной активности, а значит, конкурентоспособности системы высшего образования в целом.

**Цель и задачи диссертационного исследования.** Цель исследования заключается в разработке методов стимулирования инновационной деятельности вуза. Методы стимулирования, функционирующие в рамках управления инновационной деятельностью, за счет активизации инновационного процесса в вузах дадут возможность повысить качество образовательных услуг и подготовку высококвалифицированных специалистов для национальной экономики.

В соответствии с поставленной целью в диссертационной работе были определены и решены следующие взаимосвязанные задачи:

1. Уточнить теоретические аспекты инновационной деятельности вуза, обосновать целесообразность использования методов ее экономического сти-

мулирования для повышения конкурентоспособности российских вузов на внутреннем и международном рынках образовательных услуг.

2. Изучить подходы к оценке уровня инновационной активности вуза (его структурного подразделения), позволяющие ранжировать вузы и их структурные подразделения разного уровня по степени причастности к инновационному процессу с целью их дальнейшего экономического стимулирования.

3. Проанализировать инструменты оценки качеств вузовского менеджера, необходимых ему для осуществления инновационной деятельности, предназначенные для выявления профессиональной пригодности и стимулирования инновационной активности руководящих работников вуза.

4. Предложить организационно-экономический механизм стимулирования инновационной деятельности в вузах, обеспечивающий стимулирующий эффект на всех уровнях системы высшего образования (вуза, его структурных подразделений промежуточного и базового уровня, сотрудников), определяемый диагностированной инновационной активностью каждого из перечисленных объектов наблюдения.

5. Изучить методы расчета величины стимулирующих премий за инновационную активность сотрудникам вуза, позволяющие определять размер премии, выплачиваемой каждому конкретному вузовскому сотруднику, исходя из уровня его инновационной активности.

**Объектом исследования** являются образовательные высшие учебные заведения.

**Предмет исследования** – методы стимулирования инновационной деятельности вуза.

**Область исследования.** Работа выполнена в рамках специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями (п. 2.12. «Исследование форм и способов организации и стимулирования инновационной деятельности, современных подходов к формированию инновационных стратегий»).

**Теоретической, методологической и информационной основой исследования** являются общие экономические законы, научные концепции, положения и выводы, содержащиеся в трудах отечественных и зарубежных ученых и посвященные основам конкуренции в области образования и инновационной деятельности. В качестве информационной базы использовались информационно-аналитические и статистические материалы; федеральные и региональные нормативно-правовые акты Российской Федерации; материалы, полученные в ходе исследования и практической деятельности автора, опросы руководителей и специалистов вузов; материалы научно-практических конференций.

В диссертационной работе использованы такие общенаучные методы, как анализ, синтез, абстракция, дедукция, индукция и др.; социологический метод сбора первичной информации; методы анкетирования, ранжирования,

экспертных оценок, статистико-аналитический, многомерного сравнительного анализа, компаративный; экономико-математическое моделирование; структурно-системный подход.

**Информационно-эмпирической базой исследования** послужили официальные данные государственной статистики Российской Федерации, ЮНЕСКО; официальные данные Министерства образования и науки Российской Федерации; результаты опросов экспертов – руководителей и специалистов вузов и другие источники.

**Научная новизна диссертационного исследования** состоит в том, что автором проведено комплексное исследование теоретических, методических, практических вопросов для разработки методов стимулирования инновационной деятельности вуза.

К числу результатов, определяющих научную новизну диссертационного исследования, относятся следующие:

1. Уточнено определение «инновационная деятельность вуза», цели, задачи и иные теоретические аспекты инновационной деятельности вуза как фактора конкурентоспособности. Новизна результатов заключается в системном подходе к обоснованию и организации экономического стимулирования инновационной деятельности в высшем образовании. Указанный системный подход подразумевает, что интенсивность стимулирующего воздействия должна определяться уровнем инновационной активности, демонстрируемой вузом, его структурным подразделением и конкретным вузовским работником. В свою очередь, определение уровня инновационной активности базируется на ее объективной оценке по совокупности наиболее весомых параметров. В этом случае вузы, их структурные подразделения и отдельные работники оказываются материально заинтересованными в повышении этой оценки, а значит, в улучшении значимых параметров, характеризующих инновационную деятельность.

2. Разработан метод оценки уровня инновационной активности вуза, его структурных подразделений, предоставляющий возможность для расчета интегрального показателя в виде соответствующего рейтингового числа, привлекающего во внимание реальные значения параметров, характеризующих состояние инновационной деятельности вуза, его структурных подразделений с учетом их определенной экспертами значимости. Наличие рейтингового числа у каждого вуза и его структурных подразделений позволяет ранжировать их в зависимости от уровня инновационной активности и тем самым иметь объективный критерий оценки последней, что необходимо для разработки и функционирования системы методов экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вузов.

3. Разработан метод оценки качеств менеджера, необходимых для осуществления инновационной деятельности в вузе, позволяющий объективно оценивать степень проявления указанных качеств у конкретного руководителя вуза, его структурного подразделения. На основе данного метода определяется рейтинговый интегральный показатель в виде совокупного отклонения инди-

видуальных качеств оцениваемого менеджера (с учетом их значимости) от соответствующих параметров, свойственных идеальному руководителю, что позволяет объективно диагностировать степень профессиональной пригодности конкретного менеджера, а также решать вопрос о размере премии, стимулирующей его инновационную активность.

4. Предложен организационно-экономический механизм стимулирования инновационной деятельности в вузах, позволяющий распределять финансовые средства между вузами, их структурными подразделениями и сотрудниками через создаваемую для этих целей систему фондов стимулирования инновационной деятельности разного уровня. Новизна предлагаемого механизма обусловлена тем, что обеспечивается системный подход к организации экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вуза. Это дает возможность на основе рейтингового числа вуза, его структурного подразделения определить объем средств, выделяемых ему из соответствующего вышестоящего фонда.

5. Разработан метод расчета величины стимулирующих премий за инновационную активность сотрудникам вуза. Указанный метод дает возможность определить размер премии, выплачиваемой из фонда стимулирования инновационной деятельности подразделения базового уровня (кафедры) каждому конкретному вузовскому сотруднику, исходя из уровня его инновационной активности. Новизна данного метода обусловлена тем, что впервые определение размеров стимулирующих выплат и премий сотрудникам вуза основано на объективной оценке уровня инновационной активности конкретного сотрудника взамен повсеместно распространенной практики, когда они всецело зависят от субъективизма руководителей.

**Теоретическая значимость диссертационного исследования** определяется актуальностью сформулированных задач и состоит в том, что полученные в процессе выполнения диссертационного исследования выводы и предложения могут служить теоретической основой для разработки стратегии и программ развития экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вузов.

**Практическая значимость диссертационного исследования** связана с тем, что разработанные методы экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вуза могут быть рекомендованы Министерству образования и науки Российской Федерации, министерствам образования государств-участников ЕврАзЭС и СНГ для их практического внедрения с целью активизации инновационной деятельности в высшем образовании и его перехода к инновационным факторам развития. Кроме того, результаты диссертации могут быть использованы на уровне конкретных вузов для оценки и стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вуза.

**Апробация результатов.** Результаты исследований, включенные в диссертацию, доложены на 10 конференциях: Проблемы прогнозирования и

государственного регулирования социально-экономического развития (Минск, 16–17 окт. 2008 г.); Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования (Минск, 23–24 апр. 2009 г.); Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития (Минск, 15–16 окт. 2009 г.); Управление качеством образования: опыт, проблемы, перспективы (Минск, 29 окт. 2009 г.); Человек, психология, экономика, право, управление: проблемы и перспективы (Минск, 19 мая 2011 г.); IV Междунар. эконом. форум молодых ученых (Вилейка, 3–5 июн. 2011 г.); Dny vědy (Praha, 27 března–05 dubna 2012 г.); Ключови въпроси в съвременната наука (София, 17–25 апр. 2012 г.); Aktualne problemy nowoczesnych nauk – 2012 (Przemysl, 07–15 czerwca 2012 г.); Найновите постижения на европейската наука (София, 17–25 юни 2012 г.).

**Опубликованность результатов диссертации.** По теме диссертации опубликовано 9 научных работ: 1 индивидуальная монография и 8 статей в научных рецензируемых журналах (в том числе 4 статьи в журналах из Перечня изданий, публикации в которых рекомендуются ВАК Министерства образования и науки РФ при защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора экономических наук (1,77 п.л.), из которых лично автором – 1,61 п.л.). Общий объем публикаций составляет 13,53 п. л.

**Структура и логика исследования** подчиняются содержанию и условиям поставленных задач. Диссертационная работа состоит из введения, общей характеристики работы, основной части из трех глав, заключения, библиографического списка, приложений.

## II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**1. Уточнено определение «инновационная деятельность вуза», цели, задачи и иные теоретические аспекты инновационной деятельности вуза как фактора конкурентоспособности.** Новизна результатов заключается в системном подходе к обоснованию и организации экономического стимулирования инновационной деятельности в высшем образовании. Указанный системный подход подразумевает, что интенсивность стимулирующего воздействия должна определяться уровнем инновационной активности, демонстрируемой вузом, его структурным подразделением и конкретным вузовским работником. В свою очередь, определение уровня инновационной активности базируется на ее объективной оценке по совокупности наиболее весомых параметров. В этом случае вузы, их структурные подразделения и отдельные работники оказываются материально заинтересованными в повышении этой оценки, а значит, в улучшении значимых параметров, характеризующих инновационную деятельность.

Под инновационной деятельностью в высшем образовании в настоящей диссертационной работе понимается вид активности (работа) по реализации инновационного процесса в сфере высшего образования. В свою очередь, ин-



новационный процесс в сфере высшего образования – это процесс преобразования нового научного знания в нововведение в системе высшего образования, который можно представить как последовательную цепь событий: «НИОКР – учебные программы и планы, образовательные технологии – подготовка специалиста».

Под управлением инновационной деятельностью в вузе предлагается понимать совокупность принципов, методов и форм управления инновационными процессами и инновационной деятельностью в системе высшего образования. Предметом управления инновационной деятельности в вузе являются отношения, складывающиеся между участниками инновационного процесса в высшем образовании.

В результате проведенного исследования определено, что главной целью управления инновационной деятельностью в вузе должно стать повышение качества последней. Создание способствующей инновациям среды в системе высшего образования – другая важнейшая цель управления инновационной деятельностью в вузе, напрямую вытекающая из обозначенной выше необходимости повышения качества образования. Таким образом, по нашему мнению, экономическое стимулирование инновационной деятельности как фактор конкурентоспособности вузов – это важнейшая функция управления инновационной деятельностью в высшем образовании, подразумевающая комплекс мероприятий по побуждению работников вузов – руководителей и специалистов – к инновационной активности, предполагающая использование в качестве побудителя материальное вознаграждение. При этом очевидно, что экономическое стимулирование инновационной деятельности, как важнейшая функция управления инновационной деятельностью в высшем образовании, должно базироваться на объективной оценке уровня инновационной активности конкретных вузов, их подразделений, работников.

В качестве механизма практической реализации экономического стимулирования инновационного процесса автором предложена система методов экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вуза, изображенная на рис. 1. Назначение и взаимодействие элементов этой системы следующие. Значащие параметры, критерии оценки уровня инновационной активности необходимы для разработки и практического использования методов диагностики, позволяющих оценить уровень инновационной активности вузов и их структурных элементов (факультетов, кафедр), а также вузовских работников. Результаты этих оценок могут использоваться при расчете величины стимулирующих выплат вузам и их структурным подразделениям, а также стимулирующих премий сотрудникам вузов с использованием соответствующих методов. Распределение стимулирующих выплат и премий осуществляется через совокупность образующих соответствующую организационную структуру фондов стимулирования инновационной деятельности всех уровней (вузов, их структурных подразделений). Таким образом, реализация практического функционирования данной

системы методов предполагает решение комплекса взаимосвязанных задач, в числе которых: выявление факторов, препятствующих и способствующих вузовской инновационной деятельности; выбор и определение значимости параметров оценки инновационной деятельности; разработка соответствующих методов оценки инновационной деятельности по совокупности наиболее значащих параметров; разработка методов расчета стимулирующих выплат за инновационную активность вуза, структурных подразделений, конкретных работников; проектирование организационной структуры фондов стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вузов.

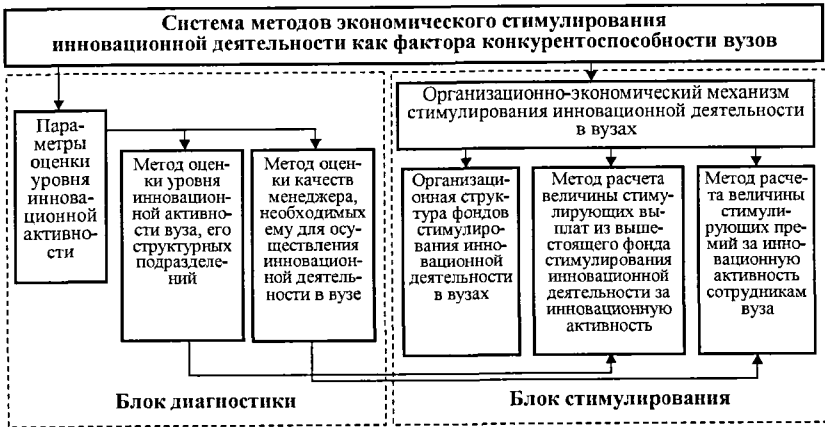


Рис. 1 – Система методов экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вузов

2. Разработан метод оценки уровня инновационной активности вуза, его структурных подразделений, предоставляющий возможность для расчета интегрального показателя в виде соответствующего рейтингового числа, принимающего во внимание реальные значения параметров, характеризующих состояние инновационной деятельности вуза, его структурных подразделений с учетом их определенной экспертами значимости. Наличие рейтингового числа у каждого вуза и его структурных подразделений позволяет ранжировать их в зависимости от уровня инновационной активности и тем самым иметь объективный критерий оценки последней, что необходимо для разработки и функционирования системы методов экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вузов.

Для разработки метода оценки уровня инновационной активности вуза, его структурного подразделения посредством анкетирования экспертов – специалистов в области вузовской научно-инновационной деятельности – выявлены и оценены параметры, характеризующие инновационную деятельность

вуза и его подразделений. С учетом рассчитанных весовых коэффициентов этих параметров автором разработан рабочий метод оценки уровня инновационной активности вуза, его структурного подразделения, который позволяет вычислить для каждого объекта наблюдения интегральное рейтинговое число по множеству анализируемых параметров с учетом их «весов». При этом в качестве анализируемых критериев использованы типовые показатели из стандартных отчетов о научной деятельности высших учебных заведений и организаций Министерства образования и науки Российской Федерации.

Расчет интегрального рейтингового числа вуза, характеризующего уровень его инновационной активности на основе учета величин и значимостей всех  $m$  наблюдаемых факторов, имеет следующий вид (формула (1)):

$$R_{Bi} = \sqrt{W_1 X_{Bi1}^2 + W_2 X_{Bi2}^2 + \dots + W_j X_{Bij}^2 + \dots + W_m X_{Bim}^2}, \quad (1)$$

где  $R_{Bi}$  – значение интегрального рейтингового числа  $i$ -го вуза;

$i$  – порядковый номер наблюдаемого вуза в их перечне;

$m$  – количество наблюдаемых факторов ( $m = 30$ );

$W_j$  – весовой коэффициент  $j$ -го фактора;

$X_{Bij}$  – значение стандартизированного коэффициента для  $i$ -го вуза при  $j$ -м факторе.

Аналогичным образом рассчитывается значение интегрального рейтингового числа для  $g$ -го структурного подразделения промежуточного уровня (факультета)  $i$ -го вуза ( $R_{\phi g}$ ) и значение интегрального рейтингового числа для  $q$ -го структурного подразделения базового уровня (кафедры), входящего в состав  $g$ -го структурного подразделения промежуточного уровня (факультета)  $i$ -го вуза ( $R_{Kq}$ ).

**3. Разработан метод оценки качеств менеджера, необходимых для осуществления инновационной деятельности в вузе, позволяющий объективно оценивать степень проявления указанных качеств у конкретного руководителя вуза, его структурного подразделения. На основе данного метода определяется рейтинговый интегральный показатель в виде совокупного отклонения индивидуальных качеств оцениваемого менеджера (с учетом их значимости) от соответствующих параметров, свойственных идеальному руководителю, что позволяет объективно диагностировать степень профессиональной пригодности конкретного менеджера, а также решать вопрос о размере премии, стимулирующей его инновационную активность.**

С целью разработки метода оценки качеств менеджера, необходимых ему для осуществления инновационной деятельности в вузе, путем опроса сотрудников российских вузов – экспертов-руководителей и специалистов в области вузовской научно-технической и инновационной деятельности – определены перечень и значимость (весовые коэффициенты) профессиональных качеств руководителя, которые необходимы ему для осуществления эффективной инновационной деятельности в вузе. Кроме того, на основе анализа ответов респондентов оценены соответствующие качества идеального менедже-

ра, способствующие его эффективной инновационной деятельности. В итоге с учетом значимости выявленных качеств разработан названный рабочий метод, который позволяет определить рейтинговый интегральный показатель степени отклонения профессиональных качеств менеджера вуза от соответствующих характеристик идеального руководителя. Величина указанного отклонения служит основанием при принятии управленческих решений в рамках реализации кадровой политики вуза, а также может быть использована для определения величины премий, стимулирующих инновационную активность, в процессе функционирования системы методов экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вуза. В рамках данного метода формализованная оценка анализируемых качеств менеджера  $q$ -го структурного подразделения вуза и диагностика его профессиональной пригодности осуществляются соответственно по формуле (2) и табл. 1:

$$S_q = \frac{\sum_{j=1}^n w_j^2 \cdot (k'_j - k_j)^2}{\sum_{j=1}^n w_j^2 \cdot k_j^2} \cdot 100\%, \quad (2)$$

где  $S_q$  – рейтинговый интегральный показатель величины совокупного отклонения качеств реального менеджера  $q$ -го структурного подразделения вуза от соответствующих параметров, свойственных идеальному руководителю, %;

$q$  – порядковый номер анализируемого структурного подразделения вуза среди прочих аналогичных структурных подразделений;

$n$  – общее количество анализируемых качеств менеджера (в нашем случае  $n = 30$ );

$j$  – порядковый номер анализируемого качества в их перечне;

$w_j$  – весовой коэффициент, характеризующий значимость  $j$ -го качества;

$k'_j$  – степень проявления  $j$ -го качества у реального менеджера, баллы;

$k_j$  – степень проявления  $j$ -го качества у идеального менеджера, баллы.

Таблица 1

Оценка качеств менеджера, необходимых для успешной инновационной деятельности в вузе

$S_q$ %	0–15	15–25	25–35	>35
Диагностическое заключение	<i>Высокая профессиональная пригодность менеджера.</i> Менеджер может быть рекомендован к занятию высших руководящих должностей, связанных с организацией научной инновационной деятельности в вузе.	<i>Профессиональная пригодность менеджера.</i> Менеджер может быть рекомендован к занятию руководящих должностей, связанных с организацией и осуществлением научной инновационной деятельности в структурных подразделениях вуза.	<i>Частичная профессиональная пригодность менеджера.</i> Менеджер может быть рекомендован к занятию должностей, связанных с осуществлением научной инновационной деятельности в структурных подразделениях вуза.	<i>Профессиональная непригодность менеджера.</i> Требуется дополнительное обучение менеджера или его замена (при $S > 50$ %).

Разработанные и описанные рабочие методы оценки инновационной активности объектов наблюдения – вузов, их структурных подразделений и конкретных сотрудников – впервые позволяют объективно и дифференцированно подойти к решению проблемы их экономического стимулирования. Таким образом, предлагаемые рабочие методы являются ключевыми составными элементами системы методов экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вуза (см. рис. 1).

**4. Предложен организационно-экономический механизм стимулирования инновационной деятельности в вузах, позволяющий распределять финансовые средства между вузами, их структурными подразделениями и сотрудниками через создаваемую для этих целей систему фондов стимулирования инновационной деятельности разного уровня. Новизна предлагаемого механизма обусловлена тем, что обеспечивается системный подход к организации экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вуза. Это дает возможность на основе рейтингового числа вуза, его структурного подразделения определить объем средств, выделяемых ему из соответствующего вышестоящего фонда.**

Указанный механизм является заключительным компонентом системы методов экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вуза (см. рис. 1).

Основными фундаментальными принципами функционирования предлагаемых к внедрению системы и организационно-экономического механизма стимулирования инновационной деятельности в вузах (см. рис. 1) должны стать:

а) сквозное («сверху-донизу») экономическое стимулирование инновационного процесса, предполагающее, что экономические стимулы будут изменяться как на общегосударственном уровне (по отношению к вузам), так и на уровне вузов и их структурных подразделений (факультетов, кафедр и т.п.) вплоть до менеджеров и рядовых сотрудников;

б) возможность использования части средств, заработанных вузами и их структурными подразделениями, на цели экономического стимулирования собственной инновационной деятельности.

Исходя из этого, предлагаемая организационная структура фондов стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вузов (см. рис. 2) предусматривает, что часть средств специально созданного фонда поддержки инноваций в высшей школе используется для создания фондов стимулирования инновационной деятельности российских вузов. При этом объем средств, получаемых каждым конкретным вузом, зависит исключительно от результатов оценки уровня его инновационной активности, а конкретно – от значения его суверенного интегрального рейтингового числа (см. формулу (1)), объективно характеризующего этот самый уровень на основе учета множества значащих параметров и их «веса». Стремление вуза

максимизировать объем получаемых таким образом средств станет существенным мотивом и стимулом к активизации тех направлений научно-инновационной деятельности, которые обеспечивают повышение интегрального рейтингового числа вуза.

Для определения размеров фонда стимулирования инновационной деятельности автором разработан метод расчета величины стимулирующих выплат из вышестоящего фонда стимулирования инновационной деятельности за инновационную активность. Он подразумевает расчет части фонда поддержки инноваций в высшем образовании, направляемой на стимулирование инновационной деятельности в вузах, а также объемов инновационных фондов на всех уровнях: общегосударственном, вузовском и уровне структурных подразделений разного уровня (рис. 2).

Размер части фонда поддержки инноваций в высшей школе, направляемой на стимулирование инновационной деятельности в вузах (см. рис. 2), рассчитывается с использованием следующей формулы (3):

$$\Phi_c = \frac{D\Phi_c \cdot \Phi_{ПВШ}}{100}, \quad (3)$$

где  $\Phi_c$  – размер части фонда поддержки инноваций в высшей школе, направляемой на стимулирование инновационной деятельности в вузах, руб.;

$D\Phi_c$  – доля фонда поддержки инноваций в высшей школе, направляемая на стимулирование инновационной деятельности в вузах, %;

$\Phi_{ПВШ}$  – размер фонда поддержки инноваций в высшей школе, руб.

Расчетная формула суммы, получаемой  $i$ -м вузом из фонда поддержки инноваций в высшей школе для стимулирования инновационной деятельности, имеет следующий вид (формула (4)):

$$\Phi_{Bi} = \frac{\Phi_c}{\sum_{i=1}^d (R_{Bi} - R_{B\min})} \cdot (R_{Bi} - R_{B\min}), \quad (4)$$

где  $\Phi_{Bi}$  – сумма, получаемая  $i$ -м вузом из фонда поддержки инноваций в высшей школе для стимулирования инновационной деятельности, руб.;

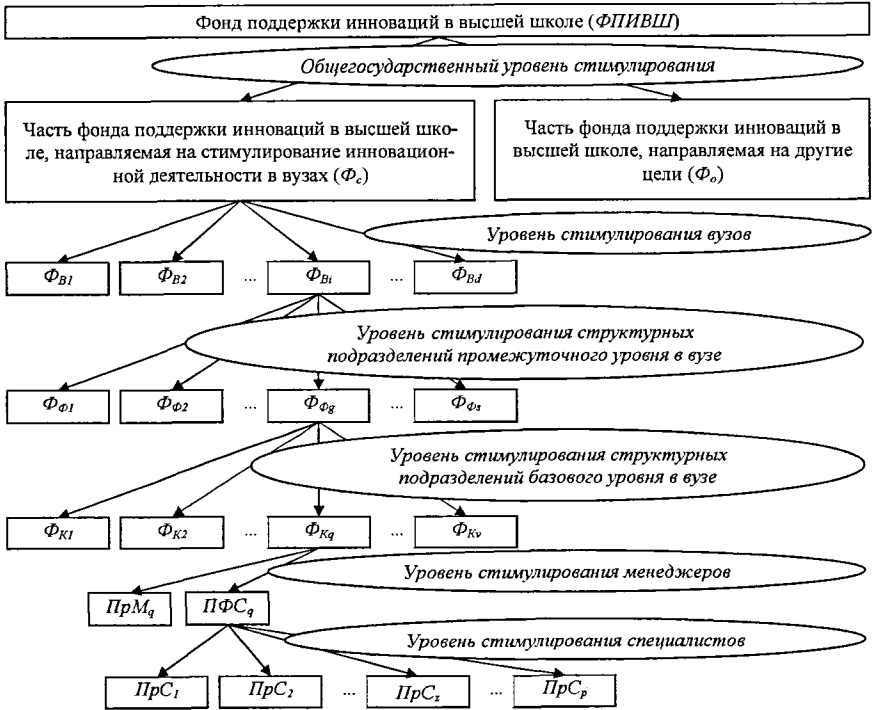
$\Phi_c$  – размер части фонда поддержки инноваций в высшей школе, направляемой на стимулирование инновационной деятельности в вузах, руб.;

$d$  – общее количество вузов, ед.;

$R_{Bi}$  – значение интегрального рейтингового числа  $i$ -го вуза (см. формулу (1));

$R_{B\min}$  – минимальное значение рейтингового числа из всех  $d$  наблюдаемых вузов.

Аналогичным образом рассчитывается сумма, получаемая  $g$ -м структурным подразделением промежуточного уровня (факультетом)  $i$ -го вуза для стимулирования инновационной деятельности ( $\Phi_{\Phi g}$ ), и сумма, получаемая  $q$ -м структурным подразделением базового уровня (кафедрой)  $g$ -го структурного подразделения промежуточного уровня (факультета)  $i$ -го вуза для стимулирования инновационной деятельности ( $\Phi_{Kq}$ ).



Обозначения, принятые на рисунке:  $\Phi_{B_i}$  – сумма, получаемая  $i$ -м вузом из части фонда поддержки инноваций в высшей школе для стимулирования инновационной деятельности в вузах (фонд стимулирования инновационной деятельности вуза);  $d$  – общее количество вузов;  $\Phi_{\Phi_g}$  – сумма, получаемая  $g$ -м структурным подразделением промежуточного уровня (факультетом)  $i$ -го вуза для стимулирования инновационной деятельности (фонд стимулирования инновационной деятельности факультета);  $s$  – общее количество структурных подразделений промежуточного уровня (факультетов)  $i$ -го вуза;  $\Phi_{K_g}$  – сумма, получаемая  $q$ -м структурным подразделением базового уровня (кафедрой)  $g$ -го структурного подразделения промежуточного уровня (факультета)  $i$ -го вуза для стимулирования инновационной деятельности (фонд стимулирования инновационной деятельности кафедры);  $v$  – общее количество структурных подразделений базового уровня (кафедр)  $g$ -го структурного подразделения промежуточного уровня (факультета)  $i$ -го вуза;  $ПрМ_q$  – премия менеджера, выделяемая  $q$ -м структурным подразделением базового уровня (кафедрой)  $g$ -го структурного подразделения промежуточного уровня (факультета)  $i$ -го вуза для стимулирования инновационной деятельности;  $ПФС_q$  – премия менеджера, выделяемая  $q$ -м структурным подразделением базового уровня (кафедрой)  $g$ -го структурного подразделения промежуточного уровня (факультета)  $i$ -го вуза;  $ПрС_z$  – премия  $z$ -го сотрудника, выделяемая из премиального фонда стимулирования инновационной деятельности сотрудников  $q$ -го структурного подразделения базового уровня (кафедрой)  $g$ -го структурного подразделения промежуточного уровня (факультета)  $i$ -го вуза;  $p$  – общее количество сотрудников  $q$ -го структурного подразделения базового уровня (кафедрой)  $g$ -го структурного подразделения промежуточного уровня (факультета)  $i$ -го вуза.

Рис. 2 – Организационная структура фондов экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вузов

**5. Разработан метод расчета величины стимулирующих премий за инновационную активность сотрудникам вуза. Указанный метод дает возможность определить размер премии, выплачиваемой из фонда стимулирования инновационной деятельности подразделения базового уровня (кафедры) каждому конкретному вузовскому сотруднику, исходя из уровня его инновационной активности. Новизна данного метода обусловлена тем, что впервые определение размеров стимулирующих выплат и премий сотрудникам вуза основано на объективной оценке уровня инновационной активности конкретного сотрудника взамен повсеместно распространенной практики, когда они всецело зависят от субъективизма руководителей.**

Для определения размера премий менеджеров и их сотрудников автором разработан метод расчета величины стимулирующих премий за инновационную активность сотрудникам вуза. Особенность данного метода заключается в том, что он позволяет рассчитать величину выплачиваемой из соответствующего фонда (см. рис. 2) премии конкретному вузовскому менеджеру в зависимости от результатов объективной оценки его инновационной активности (см. формулу (2) и табл. 1). Согласно данному методу, премии рядовых сотрудников также определяются степенью их участия в вузовском инновационном процессе, которая зависит от их индивидуальных рейтинговых чисел, рассчитываемых по совокупности значащих параметров.

С учетом этого премия менеджера, выделяемая из фонда стимулирования инновационной деятельности  $q$ -го структурного подразделения базового уровня (кафедры) (см. рис. 2), определяется по формуле (5):

$$ПрМ_q = \frac{\Phi_{Кq} \cdot ДПрМ_q}{100}, \quad (5)$$

где  $ПрМ_q$  – размер премии менеджера, выделяемой ему из фонда стимулирования инновационной деятельности  $q$ -го структурного подразделения базового уровня (кафедры), руб.;

$\Phi_{Кq}$  – размер фонда стимулирования инновационной деятельности  $q$ -го структурного подразделения базового уровня (кафедры), руб.;

$ДПрМ_q$  – доля инновационного фонда  $q$ -го структурного подразделения базового уровня (кафедры), предназначенная для премирования его менеджера, %.

Для расчета величины премии  $z$ -го конкретного сотрудника  $q$ -го структурного подразделения базового уровня (кафедры) (см. рис. 2) используется формула (6):

$$ПрС_z = \frac{ПФС_q}{\sum_{z=1}^p P_z} \cdot P_z, \quad (6)$$



где  $PrC_z$  – премия  $z$ -го сотрудника, выделяемая из премиального фонда стимулирования инновационной активности сотрудников  $q$ -го структурного подразделения базового уровня (кафедры), руб.;

$ПФС_q$  – премиальный фонд стимулирования инновационной деятельности сотрудников  $q$ -го структурного подразделения базового уровня (кафедры), руб.;

$p$  – общее количество сотрудников  $q$ -го структурного подразделения базового уровня (кафедры), чел.;

$P_z$  – значение рейтингового числа  $z$ -го сотрудника  $q$ -го структурного подразделения низшего уровня (кафедры).

Новизна предлагаемого механизма обусловлена тем, что впервые в высшем образовании будет обеспечен системный подход к организации экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вуза на базе объективной оценки уровня инновационной активности и соответствующего определения размеров стимулирующих выплат и премий взамен повсеместно распространенной практики, когда они всецело зависят от субъективизма руководителей. Кроме того, использование данного механизма предоставит вузам и их структурным подразделениям большую самостоятельность в формировании и использовании средств для нужд вузовской научно-инновационной деятельности.

### III. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ

1. Реализация перспектив российского высшего образования на рынке образовательных услуг во многом зависит от повышения эффективности инновационной деятельности в вузах, включая рост материальной заинтересованности вузовского персонала участвовать в этом процессе. В связи с этим уточнены определение, цели, задачи и теоретические аспекты управления инновационной деятельностью вуза как фактором конкурентоспособности и экономического стимулирования как ее важнейшей функции. В целях реализации комплексного и объективного подхода к стимулированию инновационной деятельности в вузах предложена система методов ее экономического стимулирования как фактора конкурентоспособности вузов, интегрирующая в себе совокупность параметров и методов ее оценки, организационную структуру соответствующих фондов и методов расчета стимулирующих выплат и премий (см. рис. 1).

2. Предлагаемые экономические методы стимулирования инновационной деятельности вуза подразумевают, что размер стимулирующих выплат и премий напрямую зависит от демонстрируемого уровня инновационной активности. Для этого в диссертации предложен рабочий метод оценки уровня инновационной активности вуза, его структурного подразделения, позволяющий ранжировать их по степени причастности к инновационному процессу с целью дальнейшего экономического стимулирования. Указанная оценка впервые осуществляется на основе интегрального рейтингового числа вуза, его

структурного подразделения (см. формулу (1)), которое определяется с учетом множества значимых и оцененных экспертами параметров, а значит, позволяет объективно решать данную задачу.

3. Для создания условий функционирования экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вуза автором предложен рабочий метод оценки качеств менеджера, необходимых ему для осуществления инновационной деятельности в вузе. В процессе его разработки выявлен перечень таких качеств и оценена их значимость. В результате данный метод позволяет рассчитать степень отклонения свойств реального руководителя от соответствующих характеристик идеального менеджера вуза и определить соответствующий интегральный показатель (см. формулу (2)), на основании которого объективно решается вопрос о профессиональной пригодности оцениваемого руководителя (см. табл. 1) и величине его стимулирующего вознаграждения.

4. Решение задачи практической реализации теоретических результатов диссертации потребовало разработки организационно-экономического механизма экономического стимулирования инновационной деятельности в вузах как фактора конкурентоспособности. Указанный механизм на базе использования организационной структуры фондов стимулирования вузовской инновационной деятельности разного уровня (см. рис. 2) и предлагаемых методов расчета величины премий менеджеров и сотрудников вузов обеспечивает принцип соответствия размера стимулирующих инновационную активность вознаграждений ее уровню. В результате стремление каждого объекта наблюдения, начиная с вуза и заканчивая каждым его сотрудником, максимизировать объем получаемых таким образом средств станет существенным мотивом и стимулом к активизации тех направлений научно-инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вуза, которые обеспечивают повышение его интегральной рейтинговой оценки. Тем самым будет обеспечен стимулирующий эффект, побуждающий вузы, факультеты, кафедры, их сотрудников и соответственно национальную систему высшего образования в целом активнее переходить к инновационным факторам развития.

#### **IV. ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

##### **Монографии:**

1. *Ольховик И.В.* Инновационный менеджмент в высшей школе: диагностика и экономическое стимулирование инновационной деятельности: монография. – Минск: Право и экономика, 2008. 160 с. – 9,41 п.л.

##### **Статьи в журналах, включенных в перечень ВАК**

##### **Министерства образования и науки Российской Федерации:**

2. *Ольховик И.В.* Инновационный менеджмент в высшей школе // Экономика и управление. 2011. Вып. № 2 (100). С. 97–102. – 0,5 п.л.

3. *Ольховик И.В.* Фонды, стимулирующие инновационную деятельность в высшей школе: особенности функционирования // Проблемы теории и практики управления. 2011. Вып. № 8. С. 49–55. – 0,51 п.л.

4. *Ольховик И.В.* Экономическое стимулирование персонала в высшей школе // Проблемы теории и практики управления. 2011. Вып. № 10. С. 119–126. – 0,44 п.л.

5. *Ольховик И.В., Бездудная А.Г.* Организационная структура фондов экономического стимулирования инновационной деятельности как фактора конкурентоспособности вуза // Вестник Национальной академии туризма. 2013. Вып. № 1 (25). С. 68–70. – 0,33 п.л. / 0,16 п.л.

#### **Статьи в других научных изданиях:**

6. *Ольховик И.В.* Механизм экономического стимулирования инновационной деятельности персонала в высшей школе // Новая экономика. 2008. Вып. № 9–10. С. 70–83. – 0,98 п.л.

7. *Ольховик И.В.* Экономическое стимулирование как функция инновационного менеджмента в высшей школе // Экономика и управление. 2010. Вып. № 1. С. 58–64. – 0,65 п.л.

8. *Ольховик И.В.* Фонды стимулирования инновационной деятельности в высшей школе и особенности их функционирования // Экономика и управление. 2010. Вып. № 3. С. 84–89. – 0,57 п.л.

9. *Ольховик И.В.* Экономическое стимулирование инновационной деятельности персонала в высшей школе // Эффективное управление предприятием и регионом: сб. науч. ст. Ч. 2. / ГрГУ им. Я. Купалы. – Гродно: ГрГУ, 2011. С. 89–94. – 0,31 п.л.

Подписано в печать 23.05.2013 г.

Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub> Печ. л. 1,0 Тираж 100 экз. Заказ 185

ИздПК СПбГЭУ 192102, Санкт-Петербург, ул. Касимовская, 5