

На правах рукописи



СИЛАКОВА ЛЮБОВЬ ВЛАДИМИРОВНА

**ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМА ИНТЕГРАЦИИ
УНИВЕРСИТЕТА В НАЦИОНАЛЬНУЮ ИННОВАЦИОННУЮ
СИСТЕМУ**

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

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург – 2016

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий механики и оптики»

Научный руководитель: **Петропавлова Галина Петровна** доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансового менеджмента и аудита ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»

Официальные оппоненты: **Колесников Александр Михайлович** доктор экономических наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», профессор кафедры экономики высокотехнологичных производств

Шматко Алексей Дмитриевич доктор экономических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем региональной экономики Российской академии наук», ведущий научный сотрудник Лаборатории комплексного исследования пространственного развития регионов

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Защита состоится «16» марта 2017 года в 14:00 часов на заседании объединенного диссертационного совета Д 999.056.02 на базе ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» по адресу: 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29, III учебный корпус, ауд. 506.

С диссертацией можно ознакомиться в Фундаментальной библиотеке и на сайте ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» <http://www.spbstu.ru/science/defences.html>, в библиотеке и на сайте ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» <http://fppo.ifmo.ru>.

Автореферат разослан _____ 2017 года.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор экономических наук, доцент



О.В. Калинина

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Развитие науки в современной действительности является элементом национальной безопасности государства. Постоянная генерация новых знаний призвана способствовать переходу к инновационной экономике, обеспечивающей конкурентоспособность страны и ее экономическое развитие. Не меньшую значимость в этом имеет способность государства и его институтов создавать и поддерживать среду, в которой возникает конкурентоспособный бизнес. Развитие инновационной деятельности в стране, в этом контексте, способствует социально-экономическому росту благосостояния и качества жизни ее граждан.

Определяющая роль в обеспечении формирования и поддержания этого процесса отводится национальной инновационной системе (НИС), в которой университет занимает особое место. Понятие НИС появилось еще в 80-х гг. XX века, однако до начала XXI века в России исследования изменения статуса и роли университета в НИС не получали должного внимания. Начало этого процесса связано с принятием Закона 273-ФЗ «Об образовании в РФ» и проведением в его рамках Правительством страны системной трансформации высшей школы, которая направлена на выстраивание работы в университете в условиях существующей глобальной конкурентной образовательной среды и формирования НИС, а также поэтапного снижения уровня финансирования учреждений высшей школы со стороны государственного бюджета.

Таким образом, в современных условиях деятельность Университетов направлена как на генерацию новых знаний и формирование кадров для новой экономики, так и на организацию работы по передаче этих знаний для целей бизнеса и привлечения внебюджетных источников финансирования. Особую актуальность приобретают вопросы эффективного использования имеющегося инновационного потенциала Университета, налаживания взаимодействия между ВУЗом, внешними бизнес-структурами и иными субъектами НИС. Этому сегодня мешают недостаток в университетах опыта коммерциализации наукоемких технологий в рыночных условиях, низкий спрос на наукоемкие технологии со стороны российского бизнеса, а также несовершенство применяемого законодательства в области охраны интеллектуальной собственности. Поэтому возникает острая необходимость разработки теоретических и практических подходов к формированию и развитию механизма интеграции результатов инновационной деятельности Университета в национальную инновационную систему на всех уровнях управления.

Степень разработанности проблемы. Теоретические основы и базовые положения инновационного развития, основанного на экономике знаний, а также исследования функционирования и моделирования инновационных систем как фактора (условия) обеспечения конкурентоспособности национальной экономики были сформулированы в работах зарубежных (Д. Арчибуги, М. Белл, М. Гиббонс, Дж. Ли, Б.-А. Лундвалл, Г. Менш, Дж. Меткалф, Р. Нельсон, К. Павитт, П. Пател, М. Портер, Р. Россвел, У. Росту, П. Скотт, К. Фриман, А. Холл, Й.А. Шумпетер, Ч. Эдквист) и

российских авторов (А.В. Бирюкова, В.А. Васин, Г.М. Голобокова, С.Ю. Глазьев, Е.В. Давыденко, А.В. Заркович, В.В. Иванов, Н.И. Иванова, Р.Р. Касенов, Н.Д. Кондратьев, Э.В. Пешина, Ю.В. Яковец).

Однако в них дается разное по сути понятие национальной инновационной системы, что затрудняет возможность определения состава ее элементов, а также возможных способов их взаимодействия в инновационном процессе.

Основные факторы и методы моделирования инновационного процесса раскрываются в трудах таких авторов как А.А. Голубев, С.Дж. Клайн, Ф. Кодама, К. Оппенлендер, Н. Росенберг, Г.Ю. Силкина, Р.А. Хайруллин, В.Д. Шалынин, В.Н. Юрьев. Однако большинство из них не указывали на центральное положение исследователя-инноватора, что является принципиально важным моментом для выстраивания системы управления инновационным процессом.

В основе управления инновационным процессом должен лежать механизм, включающий инструменты согласования интересов всех участников НИС. Развитию теоретических основ экономических механизмов посвящены работы таких ученых как А.Н. Бычкова, Л. Гурвиц, А. Кульман, Р. Майерсон, Э. Маскин, Д. Норт. Однако эти разработки должны быть детализированы для конкретного субъекта управления, каковым в нашем исследовании выступили Университеты.

Разработке механизмов интеграции вузовской науки в НИС посвящены работы А.В. Кузнецова, В.В. Маковеевой. Однако в их работах предлагаемые решения ориентированы на субъекты макроэкономического уровня управления. А для отдельно взятого ВУЗа, работающего в условиях глобальной рыночной экономики, исследований действующих механизмов авторами не проводились.

Исследованиям роли университетов в инновационном развитии, моделей управления знаниями и организации инновационной деятельности в университетах в новых условиях и посвящены труды таких ученых как А.Б. Бедный, В.Н. Васильев, А.О. Грудзинский, С.В. Губарьков, О.О. Джазовская, Н. Зиновьева, Г. Ицковиц, Б.Р. Кларк, Р. Кован, Л. Лейденсдорф, Р. Леонтин, К.А. Марков, М. Мархл, С.Н. Меликсетян, Д.К. Мовери, Е.А. Монастырский, А. Паусист, Дж.Дж. Пеликан, М.Г. Райт, Д. Рёпке, Н.Р. Тойвонен, К.У. Уесснер, А.У. Уолф, С. Шайн, Н.О. Яныкина.

Однако в большинстве работ этих авторов не учитывается принципиально важное обстоятельство – необходимость постепенного формирования нового статуса ученого и научного коллектива в инновационном процессе университета. Изменение статуса ученого связано с принятием в РФ закона о защите интеллектуальной собственности. Знания исследователя, его опыт, репутация и деловые связи теперь должны стать важнейшим фактором формирования и реализации инновационного потенциала университета.

Проблемам оценки инновационного потенциала Университетов, оценке уровня интеграции вузовской науки в НИС и эффективности инновационной деятельности университетов посвящены работы таких авторов как: Е.О. Акченов, Ю.Н. Андреев, М.П. Астафьева, С.И. Ашмарина, А.С. Бовкун,

А.И. Владимиров, М.В. Владыка, О.Б. Воейковых, К.Е. Волосевич, О.Ю. Ворожбит, А.М. Галимов, Д.С. Демчик, О.В. Донец, Ю.А. Дорошенко, С.Г. Емельянов, С.Л. Еремина, Е.В. Ерохина, Г.И. Жиц, Д.А. Каплан, С.В. Кортов, А.В. Кузнецов, О.А. Латуха, В.В. Маковеева, Ю. Максимов, К.А. Марков, М. Мархл, С. Митяков, В.А. Начаркин, А. Паусист, О.Е. Подвербных, М.В. Радченко, С.Ю. Ракутько, Д.А. Шевченко и др. Однако практическая реализация предлагаемого методического аппарата затруднена. По мнению О.Г. Голиченко пока нет даже необходимой теоретической основы, способной обеспечить операбельность оценки эффективности инновационной деятельности в условиях действия инновационной системы.

Отсутствие системного подхода к проблеме повышения эффективности инновационной деятельности в университете (из-за отсутствия в ее центре ученого и разработчика как генератора идей) приводит нас к необходимости проведения дополнительных теоретических исследований и разработке методического аппарата, способных исправить сложившуюся сегодня ситуацию в ВУЗах. Подчинить работу всего административного аппарата университета поиску и возвращению инноватора, созданию для него самых благоприятных условий, продвижению результатов его труда на рынок – значит создать эффективный механизм интеграции университета в НИС.

Актуальность и недостаточная исследованность проблемы формирования и развития механизма интеграции результатов ИД Университета в НИС требуют продолжения теоретических исследований. А необходимость совершенствования инструментов оценки эффективности управления ИД в Университетах определяют практическую значимость направления диссертационного исследования.

Цели и задачи. Целью исследования является разработка научного инструментария и практических рекомендаций по формированию и развитию механизма интеграции университета в НИС.

В соответствии с поставленной целью в работе решались задачи:

1. Определить понятие, состав, модель функционирования НИС и особенности ее развития в разных странах;
2. Определить место интеграции в инновационном процессе и ее характерные признаки.
3. Исследовать теоретические основы и принципы формирования и развития механизма интеграции результатов ИД в НИС;
4. Проанализировать место и роль Университета в НИС, раскрыть действующий механизм интеграции Университета в НИС;
5. Провести критический анализ подходов к оценке уровня интеграции Университета в НИС и разработать методику комплексной оценки с целью формированию научно-практических рекомендаций по развитию механизма интеграции университета в НИС.

Объектом исследования является механизм интеграции университета в национальную инновационную систему.

Предметом исследования – интеграция в инновационном процессе Университета.

Теоретико-методологической основой диссертационной работы являются труды отечественных и зарубежных ученых в области теории организации и инновационного менеджмента, материалы научных конференций, а также международная и отечественная практика управления инновационной деятельностью в современном университете.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики РФ, законодательная база РФ в области защиты интеллектуальной собственности, а также нормативно-правовая база субъектов РФ, регулирующая инновационную деятельность в них, постановления Правительства России по научно-технической и инновационной политике государства, публикации в периодических и специализированных изданиях.

В процессе работы применялись **общенаучные методы**: научная абстракция, классификация, сравнение, анализ и синтез, систематизация, формализация, моделирование, методы сравнительного, структурно-функционального, системного анализа. При расчете уровня интеграции Университета в НИС использовались методы математической статистики и регрессионного анализа.

Научная новизна исследования заключается в развитии понятийного аппарата теории управления инновационным развитием в части понятий НИС, состава ее элементов, организационно-экономического механизма интеграции Университета в НИС, а также совершенствования методов оценки результатов интеграции.

1 Дополнено понятие «национальная инновационная система», определены ее основные элементы и разработана модель их взаимосвязей. На основе исследования состава элементов НИС установлена возможность их группировки в три блока: генерации новых знаний, коммерциализации новых знаний и инновационной инфраструктуры. Последний блок призван ускорить передачу результатов деятельности от первого блока ко второму. Работа организаций в этих блоках подчинена определенным правилам, которые были определены как институты. Вместе с тем, центральное место во всей системе НИС занимает инноватор (отдельное физическое лицо или группа лиц). Эта особенность НИС требует учета фактора мотивации как основного при разработке механизма интеграции результатов ИД в НИС. Выявленные особенности функционирования НИС легли в основу дополненного понятия НИС, а также позволили отобразить модель возникающих взаимосвязей между основными ее элементами.

2 Определено место интеграции в инновационном процессе и ее характерные признаки. Выделены характерные признаки интеграции как продолженного во времени процесса, основанного на использовании методов согласования интересов участников НИС с целью активизации взаимодействий между процессами генерации и коммерциализации новых знаний. Это позволило обосновать интеграцию как элемент ИД Университета, результатом осуществления которого является вовлечение результатов ИД в хозяйственный

оборот страны. Выделено, что объектом управления ИД являются два подпроцесса: генерации и коммерциализации новых знаний.

3 Предложено определение «организационно-экономический механизм интеграции Университета в НИС» и дополнен состав его основных элементов. Было предложено выделить специализированную организационную структуру, использующую в своей работе систему способов и средств согласования интересов всех участников инновационного процесса, среди которых работники Университета и другие элементы НИС. Поэтому в целом организационно-экономический механизм интеграции Университета в НИС состоит из двух элементов: внутреннего и внешнего. Работа первого из них направлена на объединение в систему всех субъектов ИД Университета. Работа второго направлена на объединение в систему всех элементов НИС. Набор используемых при этом способов и средств согласования интересов участников ИД в каждом Университете будет отличным от других. Поэтому разработка организационно-экономического механизма интеграции Университета в НИС является творческим процессом, носящим инновационный характер.

4 Предложены концептуальный подход к формированию и модель развития организационно-экономического механизма интеграции результатов ИД в НИС. Было определено, что работа механизма интеграции университета в НИС реализуется в рамках основных функций управления ИД, в состав которой должны включаться научно-исследовательская, образовательная и предпринимательская составляющие. Был определен состав инновационной составляющей в каждой из них и система показателей, которые предложено использовать для проведения мониторинга результатов работы механизма интеграции Университета в НИС. Развитие механизма интеграции Университета в НИС происходит через постоянную корректировку и совершенствование используемых методов и средств согласования интересов участников ИД на основе оценки результатов проведенного мониторинга.

5 Разработана и апробирована методика комплексной многокритериальной оценки уровня интеграции Университета в НИС. Особенностью методики является сопоставление двух разработанных показателей: уровня интеграции университета в НИС, как индикатора востребованности результатов ИД ВУЗа внешней средой, с мультипликатором затрат на ИД, как индикатора ее эффективности. В результате группировки полученных результатов в матрицу оценки состояний эффективности ИД Университета, дается с их характеристика и рекомендации для каждого из диагностированных состояний. Предложен алгоритм развития механизма интеграции Университета в НИС, использование которого должно способствовать повышению уровня инновационной активности и росту доходов Университета от реализуемой ИД.

Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации, обладающих научной новизной и выносимых на защиту, заключается в: уточнении содержания понятий «национальная инновационная система», «организационно-экономический механизм интеграции университета в НИС»; отражении модели взаимодействия элементов НИС; разработке и

применении методики оценки уровня интеграции Университета в НИС; сборе, обработке статистической информации и проведении расчетов.

Область исследования. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с паспортом специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством», в части пунктов: п.2.5. «Особенности создания и исследования национальных инновационных систем: принципы построения и развития, структуры и функции, оценка эффективности», п.2.6. «Разработка методов и механизмов интеграции вузовской науки в национальную инновационную систему и мировой инновационный процесс. Развитие методов и форм коммерциализации вузовских инноваций в малых инновационных предприятиях»; п.2.13. «Разработка и совершенствование институциональных форм, структур и систем управления инновационной деятельностью. Оценка эффективности инновационной деятельности».

Достоверность и апробация результатов исследования. Совокупность используемой методологической базы позволила обеспечить достоверность и обоснованность выводов и практических рекомендаций. Основные результаты исследования были апробированы в ряде международных и российских конференций и нашли практическое применение в работе Департамента проектной и инновационной деятельности Университета ИТМО.

Основные положения и выводы диссертационного исследования прошли апробацию в докладах и выступлениях на 25 всероссийских и 15 международных конференциях, в том числе: Международная научно-практическая конференция «Стратегии и инструменты управления экономикой: инновационные аспекты», г. Санкт-Петербург, 2013, 2014, 2015 гг.; VI Всероссийская Зимняя школа по институциональной экономике, г. Екатеринбург, 2013 г.; Международный форум «От науки к бизнесу», г. Санкт-Петербург, 2013, 2014 гг.; XXII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2015», г. Москва, 2015 г.. Кроме того, материалы диссертации были использованы автором при проведении лекционных и практических занятий по дисциплине «Экономический и финансовый анализ в инновационной деятельности» для студентов магистерских программ Университета ИТМО.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования определяется возможностью их использования для эффективного управления ИД в Университете. С системных позиций разработан показатель многокритериальной оценки уровня интеграции, базирующийся на агрегировании данных 23 относительных показателей по укрупненным группам, отражающим интеграцию в образовательной, научно-исследовательской и предпринимательской деятельности ВУЗа в НИС. Определена пригодность показателя для формирования рейтингов университетов по критерию интегрированности в НИС. Проведена апробация на примере группы ВУЗов, участвующих в Программе «5 в 100». Использование предложенного комплексного показателя уровня интеграции Университета в НИС наряду с эффективностью ИД позволит выявить направления развития ИД в ВУЗе и повысить эффективность управления ею.

Публикации. По теме диссертационной работы опубликовано 26 научных работ общим объемом 8,64 п.л. (в том числе лично автора – 6,46 п.л.), из них 5 публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК.

Структура диссертации. Тема работы и внутренняя логика исследования определили структуру диссертации объемом 9,17 п.л. (220 страницы), состоящей из введения, трех глав, заключения, 30 рисунков, 18 таблиц, списка рисунков, таблиц и приложений, библиографического списка с 222 источниками и 27 приложений.

Во введении обосновывается актуальность исследования, формулируется его цель и основные задачи, определяется объект и предмет исследования, раскрываются элементы научной новизны и практической значимости полученных результатов.

В первой главе рассмотрены теоретические основы развития механизма интеграции университета в НИС, отражены модели инновационного процесса и развитие понятия и содержания НИС. Дополнен понятийный аппарат, предложена авторская классификация элементов НИС, приведена их характеристика, а также модель их взаимосвязей. Также в главе проведен анализ существующих моделей НИС в разных странах, выявлены роль и место Университета в этих моделях. На основе анализа статистических данных сделан вывод об изменении и увеличении роли университетов в НИС России.

Во второй главе выявляется инновационная составляющая образовательной, научно-исследовательской и предпринимательской деятельности Университета и их взаимосвязь. Определяется место интеграции в инновационном процессе, предлагается модель ИД университета и отражаются ее результаты. Приводятся подходы к определению и составу экономических механизмов, проводится их классификация. Дается понятие и характеристика состава элементов механизма интеграции университета в НИС. Отражены базовые принципы интеграции ВУЗа в НИС, лежащие в основе формирования механизма интеграции ВУЗа в НИС. Представлен концептуальный подход к его формированию и модель его развития. Рассмотрен формирующийся механизм интеграции Университета в НИС в единстве нормативно-правового обеспечения, методов, средств, функций управления ИД в Университете.

В третьей главе разработаны научно-практические рекомендации по развитию методов и средств интеграции, а также развитию ее организационной структуры в ВУЗе. Разработан методический инструментарий к оценке эффективности ИД ВУЗа и его интеграции в НИС. Разработана комплексная методика оценки уровня интеграции ВУЗа в НИС и апробирована на группе ВУЗов, участвующих в проекте «5 в 100». Предложен методический подход к оценке эффективности ИД ВУЗа, базирующийся на сопоставлении уровня интеграции с мультипликатором затрат на ИД за 5 лет. Составлена матрица состояний эффективности ИД ВУЗа, характеризующей каждое из четырех возможных состояний и направления развития ИД в Университете. Разработан алгоритм развития механизма интеграции Университета в НИС.

В заключении обобщены основные результаты диссертационного исследования, сформулированы выводы и рекомендации по применению представленных в диссертации положений.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Дополнено понятие «национальная инновационная система», определены ее основные элементы и разработана модель их взаимосвязей. На основе исследования состава элементов национальной инновационной системы установлена возможность их группировки в три блока: генерации новых знаний, коммерциализации новых знаний и инновационной инфраструктуры. Последний блок призван ускорить передачу результатов деятельности от первого блока ко второму. Работа организаций в этих блоках подчинена определенным правилам, которые были определены как институты. Вместе с тем, центральное место во всей системе НИС занимает инноватор (отдельное физическое лицо или группа лиц). Эта особенность НИС требует учета фактора мотивации как основного при разработке механизма интеграции результатов инновационной деятельности в НИС. Выявленные особенности функционирования НИС легли в основу дополненного понятия национальная инновационная система, а также позволили отобразить модель возникающих взаимосвязей между основными ее элементами.

В Стратегии долгосрочного социально-экономического развития до 2020 г. НИС определяется как «совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией знаний и технологий, и комплекса институтов правового, финансового и социального характера...». Однако в нем не выделяется роль конкретных коллективов ученых и инноваторов, хотя именно они обеспечивают рождение новых знаний и прорывных технологий, реализуя назначение институтов.

Проведенный в рамках исследования анализ работ на тему сущности и моделей инновационного процесса позволил сделать вывод, что процессы рождения инноваций и их распространения являются сложными и специфическими явлениями, развитие которых в стране потребовали разработки специального экономического механизма регулирования взаимодействий их участников. На основе данного анализа в диссертации предложено рассматривать инновационный процесс, реализующийся в рамках НИС, условно выделяя два блока – процесса генерации новых знаний и процесса коммерциализации новых знаний (рисунок 1).

Проведенный анализ работ по содержанию, составу и моделям НИС позволил предложить авторское определение НИС как совокупности взаимосвязанных элементов, состоящих из заинтересованных индивидов или их групп, которые взаимодействуют в рамках существующих институциональных условий на основе сложившейся инновационной инфраструктуры с использованием специального экономического механизма по поводу создания,

регистрации, хранения, передачи, модификации, распространения и превращения новых знаний в технологии, товары и услуги, потребляемые обществом, которые обеспечивают рост конкурентоспособности экономики и экологическую безопасность жизни граждан страны.

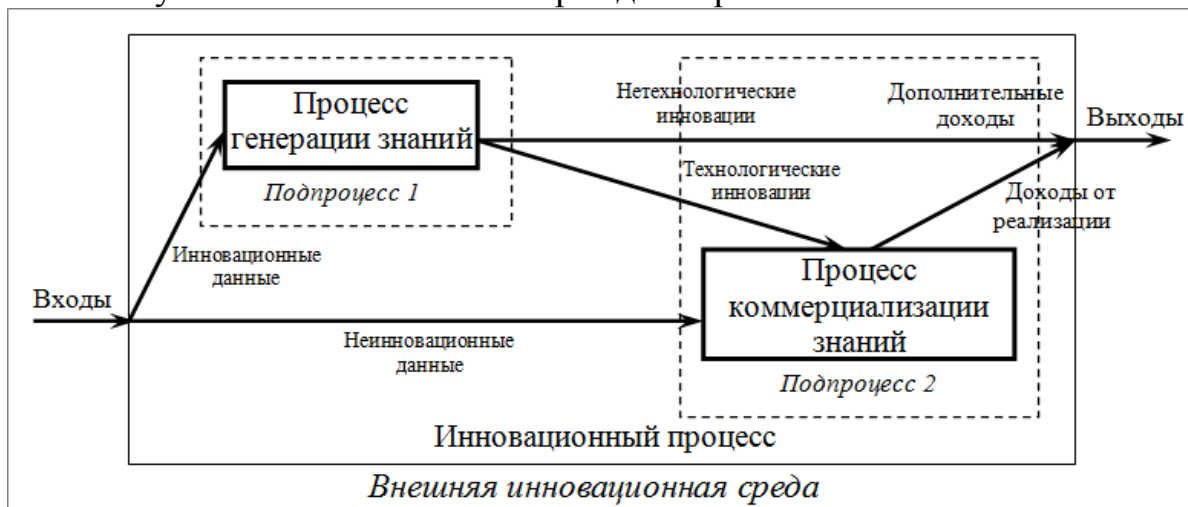


Рисунок 1 – Концептуальный подход к исследованию инновационного процесса в НИС

Специальный экономический механизм сформирован государством и направлен на обеспечение гарантии разработчику новых знаний на получение материального вознаграждения в случае их использования в хозяйственном обороте страны. Для этого результаты интеллектуальной деятельности (РИД) проходят процедуру государственной регистрации. Индивиды и организации, использующие данный механизм, также отражают элементы НИС.

Проведенная классификация элементов НИС по институциональному признаку позволила отразить ее состав (рисунок 2).

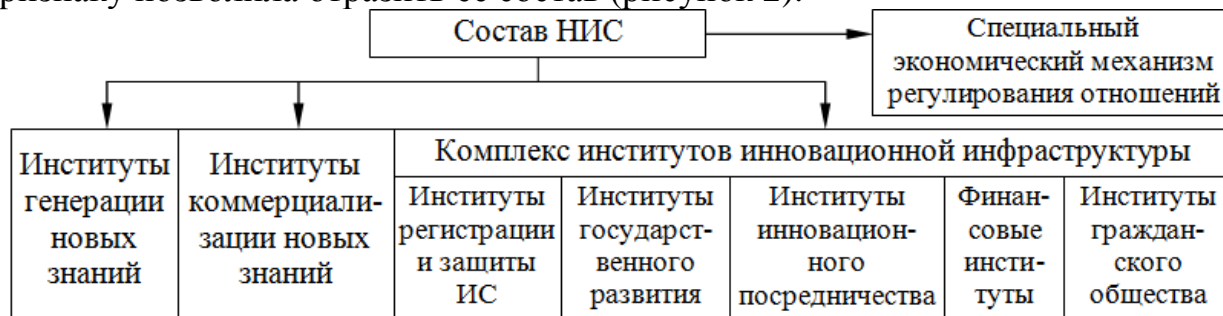


Рисунок 2 – Состав НИС

Главными элементами НИС выступают инноваторы и бизнес, который на основе возмездного использования РИД выпускает новую продукцию (оказывает услуги), совершенствуют процесс производства и, в конечном счете, обеспечивают рост добавленной стоимости, а также способствует формированию более комфортной и безопасной жизни населения страны.

На основе классификации элементов НИС по институциональному признаку была сформирована модель функционирования НИС (рисунок 3). Результатом работы модели НИС выступает высокий уровень и рост числа заявок и выдачу патентов, увеличение доли инновационной продукции, что способствует росту ВВП и конкурентоспособности страны.



Рисунок 3 – Модель функционирования НИС

Проведенный в рамках исследования анализ показал рост патентной активности в России в 2,17 раза за период 2000-2014 гг., однако ее уровень в несколько раз уступает зарубежным странам. В 2013 году в США было выдано 441 тыс. патентов на изобретения и 796,6 тыс. патентов на полезную модель, что превышает российские показатели в 14 и 62 раза соответственно. В Китае в этом же году было зарегистрировано 436 тыс. патентов на изобретение и 1371 тыс. патентов на полезную модель.

Факторами, тормозящими развитие НИС, являются: 1) несовершенство правового поля в области защиты прав на ОИС. На 2013 г. на международном рынке было подано от России всего 454 заявки (3,16 на млн человек), в США в 73 раза выше – 33354 заявки (105,39 на млн человек). Процедура патентования на зарубежных странах, где предполагается коммерциализовать новшество, является долгим и затратным процессом, в отношении таких заявок действует международное патентное право; 2) низкий спрос на инновации со стороны бизнеса. Доля инновационно-активных организаций в России, использующих новые технологии в 2014 г. составила 9,9 %, в то время как в странах-лидерах этот показатель достигает 75,2 % (Израиль), 66,9 % (Германия).

Роль университета в НИС заключается не только в подготовке кадров для инновационной экономики и генерации новых знаний, но и их дальнейшей коммерциализации. Это сегодня и определяет заинтересованность в интеграции ВУЗов с НИС со стороны государства, что находит проявление в принятых мерах их поддержки. Однако в недалекой перспективе одновременно планируется проводить сокращение объемов государственного финансирования ВУЗов, что стимулирует интерес ВУЗа в интеграции в НИС с целью увеличения доли внебюджетного финансирования.

Проведенный в ходе исследования анализ данных российских и международных статистических данных, позволили установить, что в мировом рейтинге по уровню национальных расходов на НИОКР первое место в мире занимает Южная Корея, расходующая на исследования и разработки 4,04 % от ВВП. Россия выделила на эти цели в 2014 г. всего 1,19 % от ВВП.

За период 2000-2014 гг. внутренние затраты на НИОКР в России выросли более чем в 11 раз. При этом в структуре внутренних затрат на НИОКР по институтам генерации знаний на протяжении исследуемого периода произошел рост доли ВУЗов с 3,62 % до 9,16 %. В структуре числа организаций, осуществляющих НИОКР, доля ВУЗов возросла с 9,5 % до 19,4 %. Но при этом на долю ВУЗов приходится всего 9,2 % объема внутренних затрат на НИОКР. Кроме того, наибольшую долю этих затрат все ещё осуществляет государственный сектор (61,63 %), хотя и отмечается рост финансирования со стороны предпринимательских структур (с 18,01 % до 25,62 %) и собственных средств ВУЗов (с 3,87 % до 7,58 %). Таким образом, отмечена тенденция зарождения новой модели НИС в России, в которой роль ВУЗов значительна.

2. Определено место интеграции в инновационном процессе и ее характерные признаки. Выделены характерные признаки интеграции как продолженного во времени процесса, основанного на использовании методов согласования интересов участников НИС с целью активизации взаимодействий между процессами генерации и коммерциализации новых знаний. Это позволило обосновать интеграцию как элемент инновационной деятельности Университета, результатом осуществления которого является вовлечение результатов ИД в хозяйственный оборот страны. Выделено, что объектом управления ИД являются два подпроцесса: генерации и коммерциализации новых знаний.

Интеграция представляет собой процесс объединения элементов в систему, поэтому интеграция Университета в НИС представляет собой продолженный процесс объединения совокупности субъектов ИД ВУЗа на основе активизации их взаимодействия и вовлечения результатов ИД в хозяйственный оборот с использованием способов и форм согласования их интересов. Этот процесс реализуется на основе использования организационно-экономического механизма интеграции, имеющего своей целью повышение уровня инновационной активности и эффективности ИД.

Интеграция университета в НИС реализуется в рамках его ИД, которая обладает всеми характерными признаками хозяйственной деятельности. Но, в то же время, обладая одинаковой целью и набором функций, эти понятия различаются объектами. В хозяйственной деятельности объектом выступает хозяйственный процесс, а в случае с ИД – инновационный процесс, состоящий из двух подпроцессов – генерации и коммерциализации новых знаний.

Анализ места ИД в общей системе управления университетом показал, что ИД университета включает три элемента: инновационную часть образовательной деятельности, научно-исследовательскую и предпринимательскую деятельность (рисунок 4). Поэтому внутри университета необходимо строить собственную систему интеграции между образовательной,

научно-исследовательской и предпринимательской деятельностью, выстраиваемую в процессе управления ИД. А интеграционные процессы университета при налаживании его взаимосвязи с элементами НИС также могут быть внутренними и внешними.

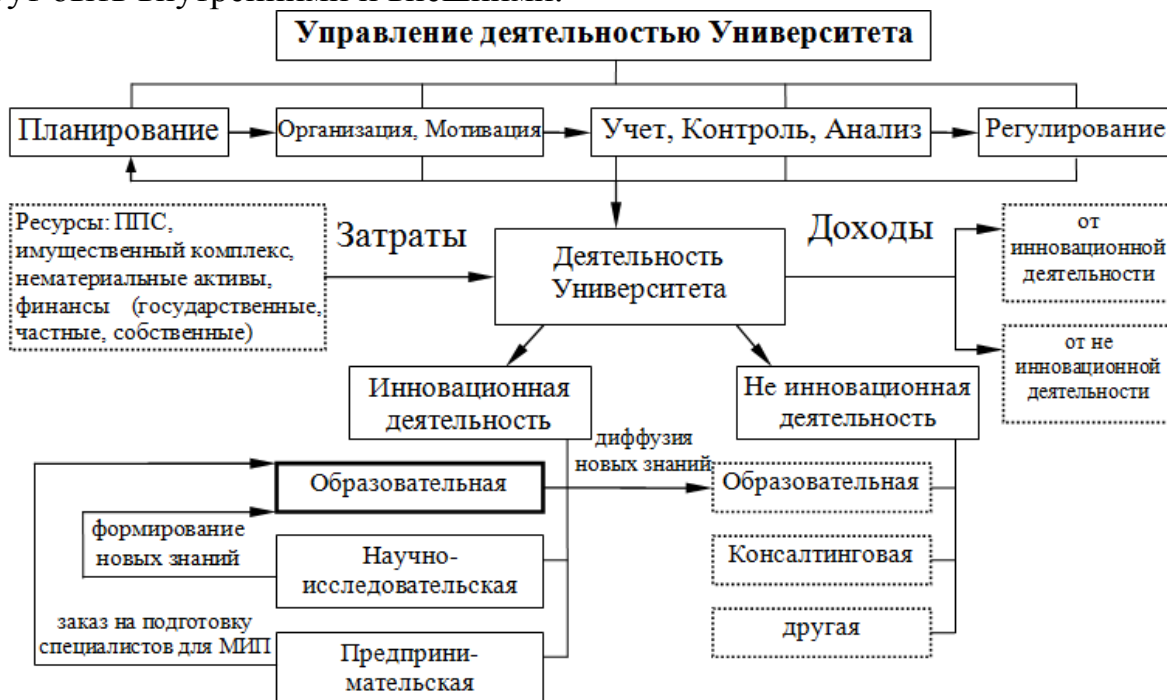


Рисунок 4 – Модель деятельности Университета

ИД ВУЗа в ее проявлениях от формирования заказа до практической реализации позволило отразить модель ИД университета (рисунок 5).



Рисунок 5 – Модель инновационной деятельности Университета

3. Предложено определение «организационно-экономический механизм интеграции Университета в НИС» и дополнен состав его основных элементов. Было предложено выделить специализированную организационную структуру, использующую в своей работе систему способов и средств согласования интересов всех участников инновационного процесса, среди которых работники Университета и другие элементы НИС. Поэтому в целом организационно-экономический механизм интеграции ВУЗа в НИС состоит из двух элементов: внутреннего и внешнего. Работа первого из них направлена на объединение в систему

всех субъектов ИД Университета. Работа второго направлена на объединение в систему всех элементов НИС. Набор используемых при этом способов и средств согласования интересов участников ИД в каждом Университете будет отличным от других. Поэтому разработка организационно-экономического механизма интеграции Университета в НИС является творческим процессом, носящим инновационный характер.

В работе было установлено, что объект управления ИД носит двойственный характер. Соответственно, состав элементов механизма интеграции университета в НИС основывается на управлении ИД на каждом из подпроцессов: генерации новых знаний и коммерциализации новых знаний.

Это позволило определить организационно-экономический механизм интеграции университета в НИС как совокупность субъектов ИД и используемых способов и средств мотивации и согласования интересов участников инновационного процесса с целью повышения инновационной активности, эффективности ИД и сокращения инновационного процесса.

В таблице 1 раскрыт состав основных элементов механизма управления интеграцией Университета в НИС.

Таблица 1 – Состав элементов механизма интеграции ВУЗа в НИС

Элемент механизма	Характеристика
Цель и задачи	Повышение уровня интеграции университета в НИС и эффективности его ИД
Принципы интеграции	гибкости, открытости, автономии, баланса интересов участников инновационного процесса, системности, эффективности
Объект	инновационная деятельность университета
Субъект	инноватор, группа ученых, научные лаборатории, институты коммерциализации технологий, предпринимательские структуры при ВУЗе
Координационный центр	Руководство ВУЗа, внешний Центр по взаимодействию элементов НИС
Условия и факторы функционирования механизма	1) обеспечение нормативно-правового регулирования ИД; 2) внутренние регламенты управления ОИС; 3) наличие стандартов и алгоритмов бизнес-процессов; 4) инновационная инфраструктура; 5) уровень корпоративной культуры (предпринимательства); 6) организационная структура ВУЗа; и др.
Методы, способы взаимодействия элементов	- изучение запросов рынка; - продвижение информации на рынок предложения; - формирование процедуры согласования договоров и разрешения конфликтных ситуаций с заказчиком; - создание интегративных площадок взаимодействия и организация открытых мероприятий (ярмарок, конкурсов, тендеров и др.); - формирование временных рабочих групп и др.
Инструменты управляющих воздействий	- организационная структура по управлению ИД; - внутренний документооборот, в том числе разработка макетов хозяйственных договоров, бюджетирование; - регламенты и алгоритмы по управлению ОИС; - формирование ключевых показателей эффективности в части ИД (KPI); - оценка инновационного потенциала и уровня интеграции в НИС и др.
Результаты работы механизма	повышение инновационной активности ВУЗа, повышение уровня доходов от ИД, рост конкурентоспособности ВУЗа, рост числа взаимодействий с субъектами НИС и др.

4. Предложены концептуальный подход к формированию и модель развития организационно-экономического механизма интеграции результатов ИД в НИС. Было определено, что работа механизма интеграции университета в НИС реализуется в рамках основных функций управления ИД, в состав которой должны включаться научно-исследовательская, образовательная и предпринимательская составляющие. Был определен состав инновационной составляющей в каждой из них и система показателей, которые предложено использовать для проведения мониторинга результатов работы механизма интеграции

Университета в НИС. Развитие механизма интеграции Университета в НИС происходит через постоянную корректировку и совершенствование используемых методов и средств согласования интересов участников ИД на основе оценки результатов проведенного мониторинга.

Процесс интеграции реализуется в рамках ИД, поэтому для разработки организационно-экономического механизма интеграции Университета в НИС был предложен концептуальный подход к его формированию через реализацию управления ИД ВУЗа (рисунок 6).

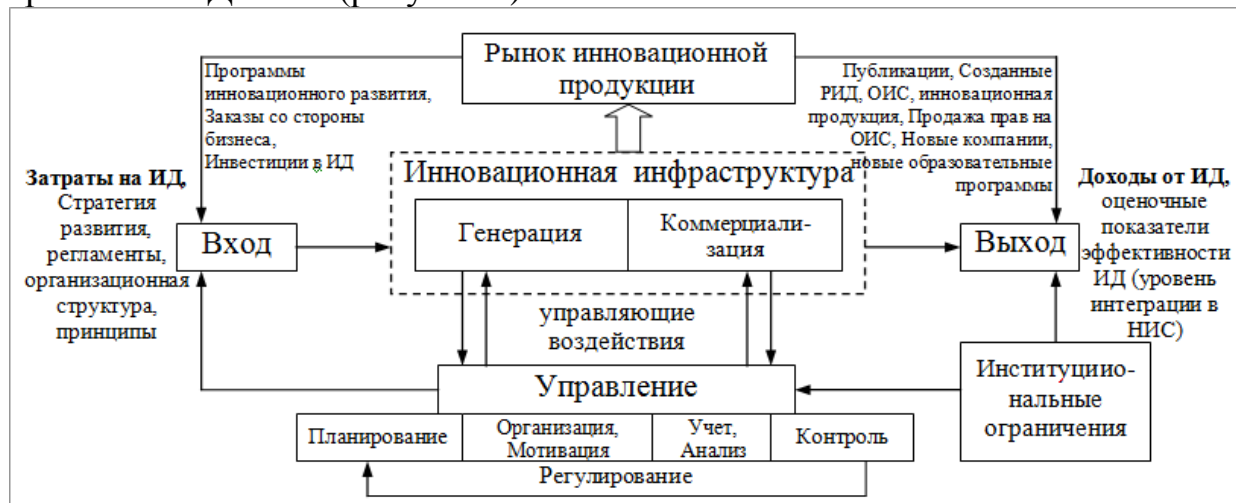


Рисунок 6 – Концептуальный подход формирования механизма интеграции Университета в НИС

На основе использования данного подхода ниже на рисунке 7 мы отобразили состав и работу организационно-экономического механизма интеграции результатов ИД Университета в НИС. Целью его работы является повышение уровня интеграции университета в НИС и эффективности его ИД.



Рисунок 7 – Модель организационно-экономического механизма интеграции университета в НИС

Уровень интеграции Университета в НИС отражает результаты работы данного механизма. Поэтому важно определить состав показателей, характеризующих уровень востребованности результатов ИД ВУЗа внешней средой и использовать их при оценке уровня интеграции в НИС (рисунок 8).

Уровень интеграции Университета в НИС, F_U		
Показатели образовательной деятельности, K_1	Показатели научно-исследовательской деятельности, K_2	Показатели предпринимательской деятельности, K_3
X_{11} – число иностранных студентов, чел. X_{12} – число образовательных программ двойных дипломов, ед. X_{13} – численность зарубежных НПР, работающих в ВУЗе не менее 1 семестра, чел. X_{14} – число слушателей сторонних организаций, прошедших обучение в ВУЗе по программам ПК и переподготовки, чел. X_{15} – наличие курсов дистанционного образования, расположенных на открытых платформах X_{16} – число студентов, устроенных на работу в МИП и научные лаборатории, чел X_{17} – число заключенных договоров на консультационную деятельность, ед. X_{18} – число разработанных программ ДПО, ед.	X_{21}, X_{22}, X_{23} – цитируемость научных трудов в базах данных (WoS, Scopus, РИНЦ), ед. X_{24} – количество договоров НИОКР, финансируемых из внебюджетных источников, ед. X_{25} – объем средств привлеченных на НИОКР, млн руб. X_{26} – количество зарегистрированных РИД, имеющих правовую охрану, ед. X_{27} – количество лабораторий, созданных сторонними организациями в ВУЗе, ед X_{28} – число экономических кластеров (ЭК), в которые входит Университет ед. X_{29} – число грантов на НИОКР, ед.	X_{31} – доходы ВУЗа от управления ОИС, млн руб. X_{32} – число патентов и свидетельств, имеющих поддержку бизнеса, ед. X_{33} – число действующих МИП в ВУЗе, ед. X_{34} – доход ВУЗа от деятельности МИП, млн руб. X_{35} – количество новых рабочих мест, созданных в МИП, ед.

Рисунок 8 – Показатели для расчета уровня интеграции Университета в НИС

Постоянный мониторинг состава этих показателей и корректировка механизма на основе результатов мониторинга призван способствовать развитию функционирующего механизма интеграции Университета в НИС.

5. Разработана и апробирована методика комплексной многокритериальной оценки уровня интеграции Университета в НИС. Особенностью методики является сопоставление двух разработанных показателей: уровня интеграции университета в НИС, как индикатора востребованности результатов ИД ВУЗа внешней средой, с мультипликатором затрат на ИД, как индикатора ее эффективности. В результате группировки полученных результатов в матрицу оценки состояний эффективности ИД Университета, дается с их характеристика и рекомендации для каждого из диагностированных состояний. Предложен алгоритм развития механизма интеграции ВУЗа в НИС, использование которого должно способствовать повышению уровня инновационной активности и росту доходов Университета от реализуемой ИД.

Для расчета показателя уровня интеграции из имеющегося набора показателей было произведено три действия: первое – приведение показателей в сопоставимый вид через нормирование; второе – выявление коэффициентов значимости показателей с использованием метода экспертных оценок (p_{ij}); третье действие – для расчета согласованности мнений экспертов был использован коэффициент конкордации Кэндела. В рамках исследования было отобрано и опрошено 11 экспертов по разным направлениям деятельности (образовательное, научно-исследовательское, предпринимательское и управленческое), что позволило распределить весовые коэффициенты критериев с учетом показателя конкордации Кэндела (0,5).

Эта методика направлена, прежде всего, на повышение эффективности управления ИД университета. Но предложенный инструментарий может использоваться любым университетом, как для собственных целей, так и для проведения сравнительных сопоставлений. Апробация методики была осуществлена на примере группы из 21 ВУЗа-участника проекта «5 в 100».

Проведение нормирования показателей X_{ij} осуществлялось через их расчет относительно общей базы, в роли которой выступили число обучающихся очного отделения и число НПП в Университетах. Затем это усредненное фактическое значение рассчитывалось относительно эталонного значения. Для сравнения Университетов между собой и выстраивания рейтинга эталонное значение определялось как максимальное по показателю из рассматриваемой конкурентной группы ВУЗов. Относительно полученного после нормирования значения k_{ijU} в работе был выстроен рейтинг показателя.

На основе полученных значений k_{ijU} и экспертных оценок p_{ij} был проведен расчет интегрального относительного показателя по каждому виду инновационной деятельности (K_{iU}) в соответствии с формулой 1.

$$K_{iU} = \sum_{j=1}^L k_{ijU} \times p_{ij} \quad (1)$$

где: K_{iU} – интегральный относительный показатель каждого вида ИД;
 $i = 1, 2, \dots, L$ – число показателей по i -му виду ИД.

k_{ijU} – относительное значение j -го показателя по i -му виду инновационной деятельности в U – университете;

p_{ij} – коэффициент значимости относительного j -го показателя по i -му виду ИД, определяемый экспертным методом;

M – количество показателей в используемой системе.

Расчет комплексного показателя интеграции U -го университета в НИС в общем виде выглядит как сумма трех коэффициентов K_{iU} по каждому виду ИД (формула 2):

$$F_U = \sum_{i=1}^I K_{iU} \quad (2)$$

где: F_U – уровень интеграции U -го университета в НИС;

i – порядковый номер группы показателей, $i = 1, 2, 3, \dots, n$;

I – число видов инновационной деятельности;

U – порядковый номер университета.

Результаты проведенных расчетов по данным за 2015 год группы Университетов, участвующих в проекте повышения конкурентоспособности ведущих университетов «5 в 100», отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели индексов уровня интеграции в НИС ведущих ВУЗов

№п/п	ВУЗы-участники Программы «5 в 100»	K_1	K_2	K_3	Значение Индекса F_U
1	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	17,19	34,88	26,18	78,25
2	Томский государственный университет (ТГУ)	16,28	16,11	21,98	54,37

Окончание таблицы 2					
3	Московский физико-технический институт (МФТИ)	18,59	14,65	12,84	46,08
4	Университет ИТМО	11,40	17,36	14,56	43,31
5	Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ)	14,49	13,05	15,18	42,72
6	Томский политехнический университет (НИУ ТПУ)	14,27	15,98	11,72	41,97
7	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ)	10,72	8,77	19,57	39,06
8	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (МИСиС)	8,93	12,82	14,09	35,84
9	Южно-Уральский государственный университет (ЮУрГУ)	7,52	9,51	12,06	29,09
10	Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (ННГУ)	7,68	8,89	11,87	28,43
11	Самарский государственный аэрокосмический университет им. С. П. Королева (СГАУ)	10,03	11,28	4,68	25,99
12	Высшая школа экономики (ВШЭ)	12,19	7,72	3,82	23,72
13	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет (ЛЭТИ)	8,54	9,10	5,29	22,93
14	Тюменский государственный университет (ТюмГУ)	6,09	5,83	8,29	20,21
15	Сибирский федеральный университет (СФУ)	5,51	9,91	4,10	19,52
16	Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ)	8,64	7,05	3,73	19,41
17	Дальневосточный федеральный университет (ДФУ)	6,91	8,44	2,90	18,25
18	Российский университет дружбы народов (РУДН)	10,17	6,03	0,62	16,81
19	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ)	4,29	5,18	5,85	15,33
20	Балтийский федеральный университет имени И. Канта (БФУ)	7,20	3,90	3,01	14,11
21	Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова (МГМУ)	7,35	4,50	1,48	13,32

Полученные значения индекса интеграции было предложено сопоставлять с экономической эффективностью ИД Университета. Расчет эффективности производимых вложений в развитие ИД составляет отношение прироста доходов от ИД к приросту расходов, связанных с осуществлением ИД за определенный период (формула 3). В силу специфики ИД, выражающейся в отложенном эффекте, предлагается производить расчет за период 5 лет.

$$E_{MU} = \frac{\sum_{\Omega=1}^{\Omega} \Delta T_{RI}}{\sum_{\Omega=1}^{\Omega} \Delta T_{CI}} \quad (3)$$

где: E_{MU} – мультипликатор расходов на ИД (по видам: образовательная, научно-исследовательская, предпринимательская),

ΔT_{RI} – сумма прироста доходов от ИД, млн руб.;

ΔT_{CI} – сумма прироста расходов на ИД, млн руб.;

$\Omega = 1, 2, \dots, 5$ – период исследования.

В результате была составлена матрица возможных состояний оценки эффективности интеграции ВУЗа и алгоритм работы механизма (на рисунок 9).

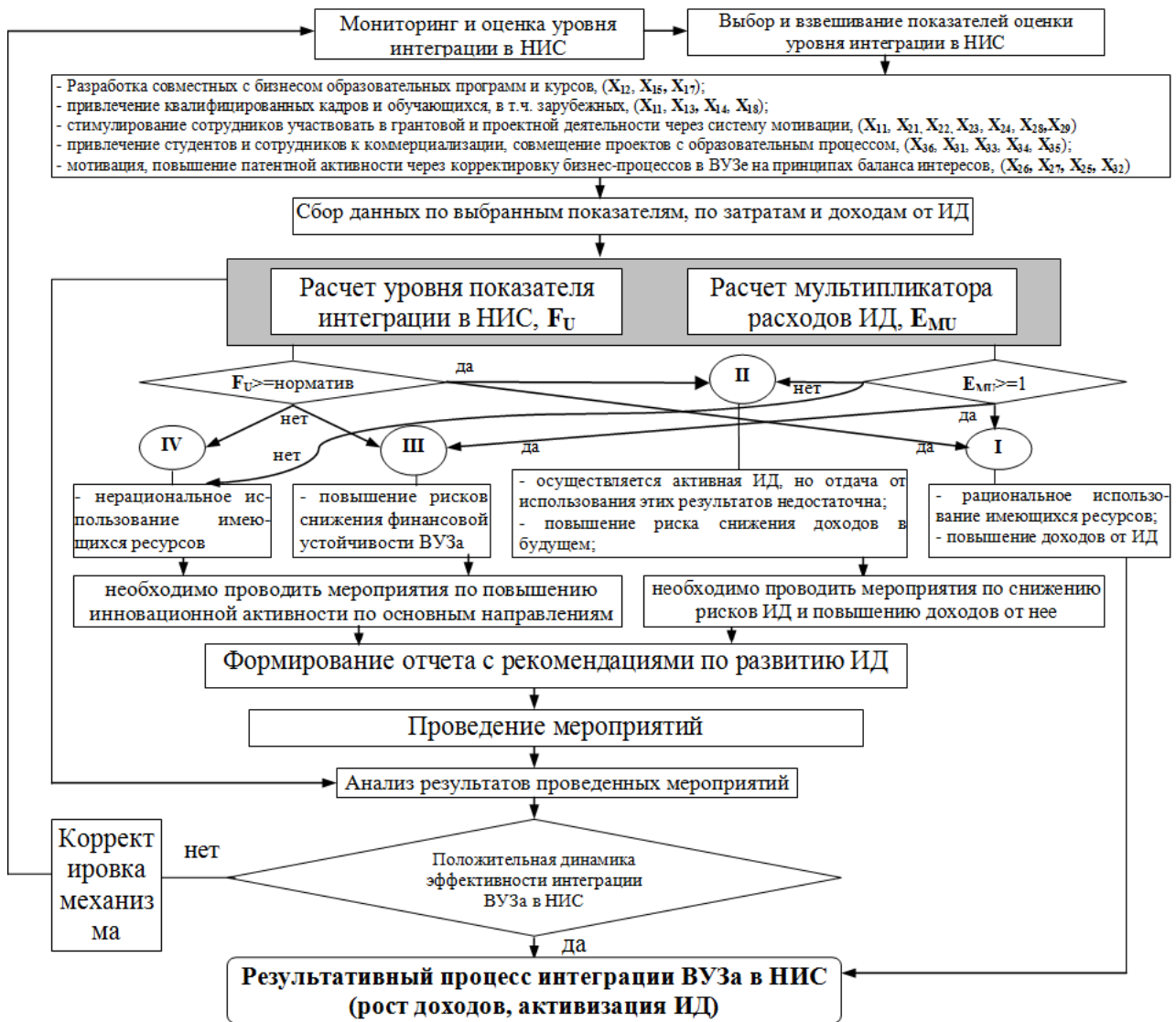


Рисунок 9 – Алгоритм развития механизма интеграции университета в НИС

На рисунке 10 показаны результаты сопоставления показателей уровня интеграции Университета в НИС с мультипликативом затрат выбранной группы Университетов на 2015 год.

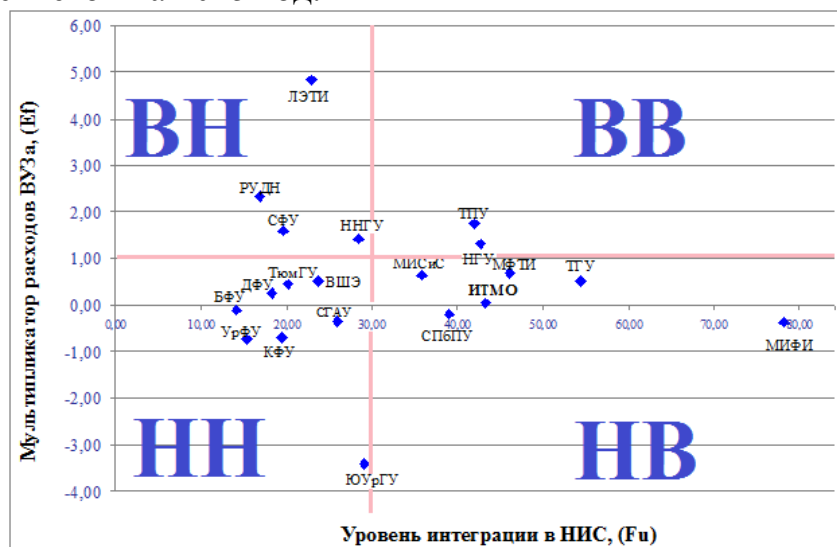


Рисунок 10. Сопоставление уровня интеграции и мультипликатора расходов ВУЗов

Представленные результаты свидетельствуют, что лидеры по уровню интеграции (МИФИ, ТГУ, МФТИ, ИТМО) находятся во II группе, что говорит об их высокой инновационной активности, но недостаточной отдаче от использования этих результатов (рост затрат превышает рост доходов). Это может повысить риск снижения финансовой устойчивости Университета в будущем. Причинами такого состояния могут быть как нерациональное использование имеющихся ресурсов, так и активные вложения в развитие Университета. Необходимо проводить мероприятия по снижению рисков ИД и повышению доходов от нее.

Таким образом, разработанный методический инструментарий оценки уровня интеграции ВУЗа в НИС и практические рекомендации позволят усовершенствовать механизм интеграции и повысить эффективность управления ИД в Университете по всем ее видам.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Предложенное авторское определение понятия НИС, основанное на использовании институционального подхода к классификации состава ее элементов, позволило поставить в центре НИС инноватора. Выделены институты генерации новых знаний, институты их коммерциализации и комплекс институтов инновационной инфраструктуры, ответственных за ускорение процесса передачи результатов ИД от генерации новых знаний к их коммерциализации.

2. Определено, что интеграция является частью ИД, направленной на объединение процессов генерации и коммерциализации новых знаний. Она является самостоятельным продолженным во времени процессом, который способствует повышению уровня инновационной активности и эффективности ИД на основе применения методов и средств согласования интересов участников инновационного процесса.

3. Обоснована необходимость взаимосвязи между элементами ИД ВУЗа – результатами проводимых НИОКР, предпринимательской и образовательной деятельностью.

4. Исследование понятия механизма интеграции привело к пониманию необходимости включения в состав его элементов координирующего центра. При этом было замечено, что объект управления этого центра обладает двойственной природой. Это позволило выделить в структуре организационно-экономического механизма интеграции ВУЗа в НИС внутреннюю и внешнюю составляющие. Особенностью каждой из них является свой объект управления и набор используемых способов со средств согласования интересов участников инновационной деятельности.

5. Разработана модель организационно-экономического механизма интеграции результатов ИД в НИС, в которой предусматривается на основе оценки результатов проводимого мониторинга, постоянная корректировка и совершенствование используемых методов и средств согласования интересов участников ИД.

6. Обоснован состав показателей методики комплексной оценки уровня интеграции Университета в НИС, которая легла в основу предложенного алгоритма развития организационно-экономического механизма интеграции Университета в НИС.

7. Разработаны научно-практические рекомендации, связанные с совершенствованием организационной структуры управления ИД ВУЗа, способов и средств интеграции Университета в НИС, применяемых внутренней и внешней составляющими механизма интеграции Университета в НИС.

III. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Статьи в изданиях, рекомендованных ВАК:

1. Силакова, Л.В. МИП в бюджетных учебных организациях: состояние и перспективы в НИС России / Г.П. Петропавлова, Л.В. Силакова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – Санкт-Петербург: ФГБОУ ВПО СПб НИУ ИТМО. – 2013. – Вып.1. – № 1. – 0,5/0,25 п.л.

2. Силакова, Л.В. Социальные инновации как фактор развития университета / Д.Ю. Будылин, С.В. Полатайко, Л.В. Силакова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – Санкт-Петербург: ФГБОУ ВПО СПб НИУ ИТМО. – 2013. – Вып.2. – № 2. – 1,13/0,37 п.л.

3. Силакова, Л.В. Профессиональные компетенции и способы их формирования в ВУЗе / Л.В. Силакова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – Санкт-Петербург: ФГБОУ ВПО СПб НИУ ИТМО. – 2014. – Вып. 1(14). – № 2. – 0,6875 п.л.

4. Силакова, Л.В. Механизм организации эффективного функционирования университета в современных условиях / Г.П. Петропавлова, Л.В. Силакова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. – С-Пб, Университет ИТМО. – 2015. – Вып. 1(20). – С. 220-227. – 0,5/0,25 п.л.

5. Силакова, Л.В. Управление процессом непрерывного образования в современном Университете с инновационной инфраструктурой / Л.В. Силакова, С.А. Дубровин, В.М. Филатов // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. – С-Пб, Университет ИТМО. – 2015. – Вып. 4(23). – С. 207-215. – 0,56/0,28 п.л.

Статьи, опубликованные в других изданиях:

6. Силакова, Л.В. Финансовые аспекты деятельности МИП, созданных на базе бюджетных учебных заведений / Г.П. Петропавлова, Л.В. Силакова // Сборник научных статей Под ред. проф. В.В. Тумалёва, НОУ ВПО "Институт бизнеса и права". – Санкт-Петербург, 2012. – Вып. 13. – С. 183-187. – 0,38/0,1875 п.л.

7. Силакова, Л.В. Опыт и перспективы организации научно-исследовательской деятельности в ИХиБТ НИУ ИТМО в условиях

глобализации образовательного пространства / Л.В. Силакова // Материалы VI Международной научно-технической конференции «Низкотемпературные и пищевые технологии в XXI веке». – 2013. – С. 786-788. – 0,1875 п.л.

8. Силакова, Л.В. Социальные инновации в развитии высшей школы / Г.П. Петропавлова, Л.В. Силакова // Сборник VII Международного Форума ОТ НАУКИ К БИЗНЕСУ. – С-Пб: «Соло», 2013. – С. 201-203. – 0,1875/0,09 п.л.

9. Silakova, L.V. The development of social mechanisms for the growth of innovation activity of scientists and students at universities / L.V. Silakova, G.P. Petropavlova // VIII International Forum FROM SCIENCE TO BUSINESS Globalization of Universities: New Opportunities for Science and Business. – Санкт-Петербург: "СОЛО", 2014. – pp. 150-152. – 0,1875/0,09 п.л.

10. Силакова, Л.В. Инновационные механизмы устойчивого развития ВУЗа / Л.В. Силакова // Материалы международной научно-практической конференции «Стратегии и инструменты управления экономикой: инновационные аспекты». – 2014. - С. 101-107. – 0,5 п.л.

11. Силакова, Л.В. Активизация творческой инициативы студентов в современных образовательных учреждениях / Л.В. Силакова // Материалы международной научно-практической конференции «Атуальные проблемы менеджмента в РФ: качественное совершенствование управления экономикой», 14 ноября 2014 г. – С-Пб.: Высшая школа менеджмента СПбГУ. – 2015. – С. 295-297. – 0,1875 п.л.

12. Силакова, Л.В. Формирование некогнитивных компетенций в современном университете как фактор роста качества человеческого капитала /Л.В. Силакова // Материалы V Международной научно-практической конференции «Стратегии и инструменты управления экономикой: отраслевой и региональный аспект». – 2015. – С. 344-350. – 0,5 п.л.

13. Силакова, Л.В. Развитие социальных механизмов роста инновационной активности учёных и студентов ВУЗов / Г.П. Петропавлова, Л.В. Силакова // Материалы VIII Международного Форума «От науки к бизнесу» Глобализация университетов: новые возможности для науки и бизнеса.– 2014. – С. 128-130. – 0,1875/0,09 п.л.

14. Силакова, Л.В. Адаптация Университета в процесс интеграции науки и бизнеса / Г.П. Петропавлова, Л.В. Силакова // Материалы IX Международного Форума ОТ НАУКИ К БИЗНЕСУ «Трансфер технологий - новое измерение», 20-22 мая 2015 г., Санкт-Петербург. – С-Пб: "АЙСИНГ", 2015. – С. 92-95. – 0,25/0,125 п.л.

15. Силакова, Л.В. Университет в национальной инновационной системе (НИС) / Г.П. Петропавлова, Л.В. Силакова // Материалы VII Международной научно–технической конференции «Низкотемпературные и пищевые технологии в XXI веке» - 2015. - №2. - С. 513-516. – 0,25/0,125 п.л.

16. Силакова, Л.В. Факторы и направления повышения эффективности НИС России / Л.В. Силакова // Вопросы современной экономики: теоретический и практический аспекты: сборник трудов международной научно-практической конференции – 2015. – С. 13-16. – 0,375 п.л.

17. Силакова, Л.В. Российская практика применения механизмов интеграции РИД Вузовской науки в предпринимательский сектор / Л.В. Силакова // Сборник тезисов докладов конгресса молодых ученых / Труды молодых ученых. – С-Пб, 2013. – Вып. 4. – С. 142-143. – 0,125 п.л.
18. Силакова, Л.В. Активизация научно-исследовательской и инновационной деятельности в ВУЗе как фактор развития экономики знаний / Л.В. Силакова // Труды VI Всероссийской Зимней школы по институциональной экономике. – Екатеринбург, 2013.– С.202-206. – 0,375 п.л.
19. Силакова, Л.В. Организационно-экономические механизмы роста инновационной активности ученых и студентов ВУЗов / Г.П. Петропавлова, Л.В. Силакова // Сборник тезисов докладов III Конгресса молодых ученых. – 2014. – Т. 4. – С. 276-278. – 0,1875/0,09 п.л.
20. Силакова, Л.В. Учет социальной активности академического сообщества университета как инструмент инновационного развития экономики / Л.В. Силакова // Сборник трудов IV Всероссийского конгресса молодых ученых (Санкт-Петербург, 7-10 апреля 2015 г.) – 2015. – С. 365-369. – 0,313 п.л.
21. Силакова, Л.В. Условия интеграции Университета в национальную инновационную систему / Л.В. Силакова // Сборник тезисов докладов конгресса молодых ученых – 2016. – Вып. 5. – 0,125 п.л.
22. Силакова, Л.В. Формирование инновационной среды ВУЗа: обзор существующей практики / Л.В. Силакова // III Научно-практическая интернет-конференция «Актуальные теоретические и практические аспекты развития предприятий различных форм собственности в контексте модернизации экономики». – С-Пб, 2013. – С. 4-8. – 0,3125 п.л.
23. Силакова, Л.В. Научное сопровождение учебного процесса как предмет научного познания / С.В. Полатайко, А.А. Львов, Л.В. Силакова // Сборник трудов VIII Санкт-Петербургского Конгресса «Профессиональное образование, наука, инновации в XXI веке» – 2014. – Т.1. – С.114-116. – 0,1875/0,06 п.л.
24. Силакова, Л.В. Разработка инструментов повышения конкурентоспособности ВУЗа в современных условиях / Л.В. Силакова// Альманах научных работ молодых ученых XLIII научной и учебно-методической конференции Университета ИТМО. – 2014. – С.361-363. – 0,1875 п.л.
25. Силакова, Л.В. Классификация используемых механизмов интеграции РИД университета в предпринимательскую среду / Л.В. Силакова // Материалы XLIV научной и учебно-методической конференции Университета ИТМО. – 2015. – Т. 3. – С. 95-98. – 0,25 п.л.
26. Силакова, Л.В. Коммерциализация научных разработок как фактор развития современного Университета / Л.В. Силакова // Альманах научных работ молодых ученых Университета ИТМО. – 2016. – Т. 1. – С. 282-286. – 0,3125 п.л.