



УДК 378.244:001.895

© *Е. В. Носкова, Е. А. Тюрина, М. М. Третьяков, 2009*

## **ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛАССИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ**

*Носкова Е. В.* – канд. экон. наук, доц. кафедры «Маркетинг», тел. (4232) 56-14-46, e-mail: noskova05@mail.ru; *Тюрина Е. А.* – канд. экон. наук, доц. кафедры «Маркетинг», тел. (4232) 55-34-10, e-mail: turina5@mail.ru (ТГЭУ, г. Владивосток); *Третьяков М. М.* – д-р экон. наук, проф. завкафедрой «Маркетинг и коммерция», тел.: (4212) 37-53-23 (ТОГУ)

Представлены результаты исследования инновационной деятельности классических университетов. Авторами рассмотрены сферы взаимодействия инновационных университетов, выделены основные условия создания инновационных продуктов университета, показаны основные потребители этих научно-инновационных продуктов. Приводятся примеры инновационной деятельности классических университетов.

In the article the results of innovative activities of classical universities are presented. The authors have considered the spheres of interaction of innovative universities, marked out the basic conditions for creation of university innovative products and shown the principal consumers of these scientific-innovative products. The examples of innovative activities of classical universities are also presented in the article.

*Ключевые слова:* инновации, классический университет, инновационные продукты, образование.

Набирающий обороты XXI век бросает современному обществу определенные вызовы, начиная от изменения климата и заканчивая развитием гуманитарного потенциала. Знания и информация добавились в разряд категорий современного общества, что подтолкнуло университеты, являющиеся центрами образования, науки, культуры и просвещения, к расширению их базовых функций. К базовым функциям классического университета относят: производство знаний, накопление и хранение знаний, передачу знаний, распространение знаний. Однако если исходить из того, что итоговый продукт университета – высококвалифицированная, энциклопедически развитая творческая личность, способная к саморазвитию, а также из того, что университеты начинают брать на себя функцию регионообразующей структуры, вышеперечисленные функции классического университета могут быть расширены.

Классический университет осуществляет три базовых вида деятельности: образовательную, научную и социально-культурную (рис. 1).



Рис. 1. Базовые виды деятельности и продукты классического университета

Данные три вида деятельности в чистом виде выделить достаточно сложно. Это обусловлено изменением роли классического университета в современном обществе, ориентированном на быстрые практические результаты. Изменилась логика обмена: товарный обмен уступил место знаковому обмену, который определяется кодами, знаками и символами, отталкивается от общего ресурса жизненного времени как основного лимитирующего фактора [1, 2]. Базовые продукты университета вбирают в себя эти изменения, т. к. только в этом случае они обладают потребительской ценностью и приводят к удовлетворенности потребителей.

Базовые виды деятельности и продукты классического университета трансформируются путем инноваций, внедряемых как в образовательный, научный, так и в социально-культурный процессы. Университеты вступают в непрерывный процесс взаимодействия с различными сферами современного общества. Априори целью подобного взаимодействия является поиск новых ценностей и создание на их основе инновационных продуктов, позволяющих получать выгоды каждому участнику данного процесса.

Сфера взаимодействия университетов существенно расширилась: активизировалось сотрудничество с академической наукой, бизнесом, российскими и международными фондами, государственными структурами, усилилась



их социально-культурная роль. Университеты становятся регионообразующими структурами (табл. 1).

Таблица 1

Сферы взаимодействия университетов

Элемент	Современный опыт
<b>НАУЧНАЯ СФЕРА</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Академии наук, в т. ч. научно-исследовательские институты</li> <li>– Негосударственные научно-исследовательские организации</li> <li>– Научные подразделения университетов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Виртуальные образовательные площадки, используемые также в качестве экспериментальных полигонов в научных исследованиях и проектных работах, проводимых учеными университета совместно с коллегами из отраслевых НИИ, институтов РАН, научных центров, ведущими специалистами профессиональной сферы</li> <li>– Исследовательские проекты, проводимые совместно с негосударственными исследовательскими организациями и институтами РАН</li> <li>– Институты /исследовательские центры междисциплинарных исследований, которые формируются университетами совместно с субъектами научной сферы для обеспечения перехода на качественно новый уровень в развитии инновационных междисциплинарных исследований</li> </ul>
<b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СФЕРА</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Учреждения высшего, дополнительного и среднего профессионального образования</li> <li>– Учреждения среднего, начального, дошкольного образования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Научно-учебные полевые исследования, в т. ч. в различных регионах России, выездные семинары, конференции с участием студентов</li> <li>– Формирование образовательных округов, включающих специализированные, средние школы, центры развития ребенка и др.</li> </ul>
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ СФЕРА</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правительство РФ</li> <li>– Государственная Дума и Совет Федерации РФ</li> <li>– Органы законодательной и исполнительной власти субъектов Федерации, муниципальных образований</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Создание международных научно-образовательных центров, созданных совместно и по договоренности с Министерством образования и науки РФ и др.</li> <li>– Разработка и реализация в органах исполнительной власти учебно-методических комплексов и программ курсов для системы повышения квалификации государственных и муниципальных служащих по проблемам развития административной реформы государственного и муниципального управления</li> <li>– Исследования в области государственного управления</li> <li>– Создание и поддержка информационно-справочных систем по современным технологиям и практике государственного управления</li> </ul>

*Продолжение табл. 1*

Элемент	Современный опыт
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СФЕРА<sup>1</sup></b>	
– Бизнес-сфера – Сфера здравоохранения – Образовательная сфера – Некоммерческая сфера и др.	– Создание ассоциированных с университетом научно-производственных предприятий, которые служат базой для учебного процесса; создание совместно с корпорациями учебно-научных лабораторий, занимающихся разработками наукоемких технологий и продуктов, а также современного программного обеспечения; специальных исследовательских альянсов с целью решения международных проблем – Создание и отработка принципов функционирования совместных с бизнес-структурами подразделений
<b>ОБЩЕСТВО</b>	
Гражданские институты, в т. ч. движения, фонды, союзы и др.	– Проведение масштабных социологических исследований, связанных с анализом развития гражданского общества, состояния социально-экономической защищенности населения в ходе перехода к рынку, структуры отношений власти, бизнеса и общественности

Таким образом, университеты, вставшие на путь внедрения инноваций, осознают необходимость непрерывного взаимодействия с научной, образовательной, государственной, профессиональной сферами и обществом в целом. Основным фактором начала активной инновационной деятельности в большинстве университетов является стремление к лидерству. Подобное стремление – это один из факторов. Следует отметить, что мотивы начала / активизации инновационной деятельности университета можно разделить на активные и реактивные. Активные мотивы представляют собой стимулы, зарождающиеся внутри университета вследствие возникающего интереса, стремления, видения возможностей, предоставляемых внешней средой функционирования университета. Реактивные мотивы означают, что университет реагирует на давление или угрозы внешней среды и пассивно приспосабливается к ним, трансформируя с течением времени свою деятельность.

К активным мотивам можно отнести: привлечение инвестиций, получение прибыли и стремление к росту; инициативу руководителей научных школ, научно-образовательных подразделений, научно-педагогических работников, аспирантов, магистрантов, студентов; знания и умения в профессиональной сфере, обладание уникальным продуктом; наличие информации о возможностях внешней среды; эффект масштаба; налоговые льготы. Реактивные мотивы – это давление со стороны конкурирующих университетов;

<sup>1</sup> Под профессиональной сферой понимается сфера, в которую попадет нынешний студент/слушатель, будущий специалист. Например, бизнес-сообщество, педагогическое сообщество и др.



небольшая емкость и насыщенность внутреннего рынка научно-образовательных услуг; перепроизводство (излишние внутренние ресурсы); самостоятельно возникшие заказы из других регионов; близость к международным потребителям научно-образовательных услуг.

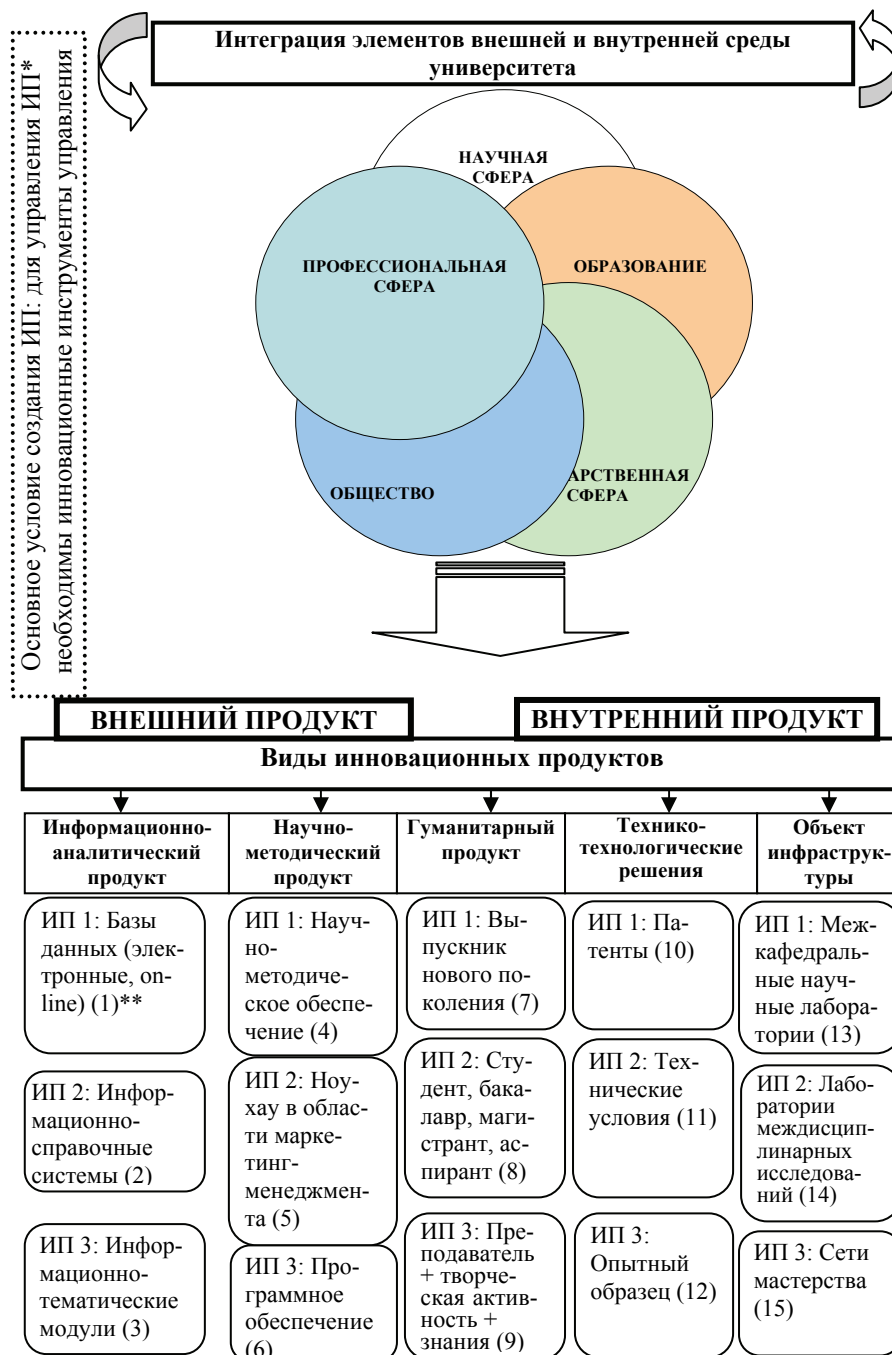
Подчеркнем, что действие данных мотивов усиливается благодаря интеграции университетов с научной, образовательной, государственной, профессиональной сферами и обществом в целом. Интеграция в переводе с латинского (от «integratio») означает состояние связанности отдельных дифференцируемых частей и функций системы в целое, а также процесс, ведущий к такому состоянию [3]. В результате возникают взаимные интересы, стремления, возможности и деятельность каждого участника взаимодействия, в том числе и университетов, переходит на новый качественный, т. е. инновационный уровень. Для того чтобы университет произвел и коммерциализировал инновационные продукты, ему необходимы инновационные инструменты управления (рис. 2).

Продукты инновационной деятельности университета условно можно разделить на внутренние и внешние. Внутренние продукты являются ресурсами и инструментами для создания внешних продуктов. Например, креативный продукт, создаваемый преподавателем в процессе его научно-педагогической деятельности и используемый для подготовки специалистов нового поколения, обладающих необходимыми компетенциями и ориентированных на инновационную деятельность. Внутренний продукт может трансформироваться во внешний, если университет прибегнет к тиражированию, например, научно-методического обеспечения. Основной чертой внешнего продукта является возможность его коммерциализации.

Необходимо уточнить, что, как правило, научно-инновационный продукт производится при условии интеграции научной, образовательной и социально-культурной деятельности университета, а также его деятельности в какой-либо профессиональной сфере.

Деятельность университета в профессиональной сфере может заключаться в производстве товаров и услуг на базе малых предприятий и других подразделений университета.

Информационно-аналитические, научно-методические, гуманитарные продукты, технико-технологические решения и объекты инфраструктуры как научно-инновационные продукты выделены в результате анализа деятельности 57 ведущих инновационных вузов России, а также ряда зарубежных вузов. Исследование инновационной деятельности вузов осуществлялось по следующим направлениям: анализ проектов и отчетов по итогам реализации инновационных программ, маркетинговой деятельности университетов, характеристика изменений в современной науке, оказывающих влияние на деятельность университетов, характеристика новых инструментов управления деятельностью университета и пр.



\* ИП – инновационный продукт университета; \*\* в скобках приводится номер примера, на который по тексту дается ссылка

Рис. 2. Основные виды инновационных продуктов классического университета



Одним из результатов научно-инновационной деятельности университета является информационно-аналитический продукт (ИАП), к разновидностям которого можно отнести базы данных, информационно-справочные системы и пр. Некоторые российские вузы приступили к формированию баз данных (1), необходимых для современного качественного обеспечения научных исследований и процесса обучения: информационные, статистические и финансовые базы данных, включая базы данных по статистике образования, науки, инноваций, базы данных социологических исследований и др. Уникальным является опыт обеспечения доступа студентам, аспирантам, преподавателям и научным сотрудникам к базам статистических данных, электронным хранилищам статистических документов, результатам мониторинговых исследований и экспертных опросов, а также возможность использования специальных программных средств для аналитической обработки массивов данных, проведения онлайн-статистических обследований и электронных опросов, в том числе с применением методологии стратегического прогнозирования Форсайт.

Инновационный модуль по анализу проблемных ситуаций и принятию решений (ГУ-ВШЭ), включающий методическое и программное обеспечение экспертной системы поддержки принятия решений (ЭСППР) и сочетающей в себе преимущества экспертных систем и систем поддержки принятия решений можно отнести и к информационно-аналитическому продукту и к научно-методическому продукту. Доступ конечным пользователям в систему предоставлен по технологии «тонкий клиент» (через интернет-браузер и web-сервер), что позволяет эффективно использовать ЭСППР не только внутренним, но и внешним пользователям.

Опыт разработки и внедрения автоматизированной системы управления проектами и проектными мероприятиями инновационных программ (СУП) можно отнести к научно-методическому продукту (НМП), причем как к ноу-хау в области маркетинг-менеджмента, так и к программному обеспечению (5, 6). Самарский государственный аэрокосмический университет им. Академика С. П. Королева разработал уникальную методику подготовки современных конструкторов на базе интерактивной электронной системы, предназначенной для развития навыков проектирования конструкций аэрокосмической техники и включающей комплекс проектных заданий, базу знаний, графическую базу данных 2D- и 3D-моделей аэрокосмических изделий (4).

Научно-методическое обеспечение учебного процесса в виртуальной среде профессиональной деятельности (компетентностные модели подготовки специалистов, сценарные планы и проч.) (4) также относится к НМП. Санкт-Петербургский государственный политехнический университет разрабатывает виртуальные лабораторные практикумы и интерактивные компьютерные модели для электронных версий учебных курсов, а также новые виртуальные лабораторные работы по перспективным направлениям подготовки кадров; методические рекомендации и семинары для профессорско-преподавательского состава университета по методике создания и использо-



вания компьютерных лабораторных практикумов и интерактивных компьютерных моделей (4).

Стоит подчеркнуть важность такого вида научно-методического продукта, как научно-методическое обеспечение различных процессов научно-инновационной деятельности. Научно-инновационная деятельность университета складывается из следующих процессов: научно-исследовательский процесс, в том числе процесс научно-исследовательской работы студентов, магистров, аспирантов, докторантов; процесс международного научного и образовательного сотрудничества, в т. ч. процесс академической мобильности, процесс развития научных и научно-образовательных программ и проектов с зарубежными партнерами; процесс развития инфраструктуры вузовской науки, инфраструктуры информационно-аналитического обеспечения научных исследований университета; процессы интеграции научной и образовательной деятельности; учебный процесс, в том числе процесс подготовки научных кадров; процесс создания и развития уникальных университетских объектов; процесс развития образовательных технологий в информационном сообществе; процесс эффективных экономических отношений, в том числе процесс ресурсного обеспечения системы образования; процесс управления образованием.

В качестве примера уникального университетского объекта в гуманитарной сфере можно привести Сети мастерства (Networks of Excellence, NoE) (15), созданные в ГУ-ВШЭ, и позиционируемые как виртуальные объединения специалистов, как инструмент для повышения результативности исследований посредством интеграции фрагментарных исследований и исследовательских групп. К деятельности сетей присоединились также представители бизнеса, консалтинговых компаний, государственных учреждений. Деятельность Сетей мастерства отражается на специальных сайтах, которые стали площадками для общения он-лайн и интернет-конференций. Сети мастерства ГУ-ВШЭ зарекомендовали себя как механизм стимулирования научного мастерства, конкурентоспособности и инновационности посредством распространения лучших форм кооперации между университетами, исследовательскими центрами, профессиональными ассоциациями.

К основным видам гуманитарного продукта можно отнести: выпускников университетов нового поколения, обладающих необходимыми компетенциями и ориентированными на инновационную деятельность путем информатизации и интеллектуализации профессиональной деятельности (7), а также студентов, магистров, аспирантов, задействованных в научно-исследовательской работе университета. В некоторых университетах на базе уже действующих лабораторий, центров, учебно-научных подразделений сформировалась новая тиражируемая модель, построенная на основе принципа «неадминистративной вертикали» – вовлечения в деятельность участников с разных квалификационных уровней (от профессора до студента). Совместная работа лучших студентов старших курсов, бакалавриата и магистратуры вместе с преподавателями способствует эффективной передаче опыта





и переходу от традиционной модели «Учитель-ученик» к более коллегиальным формам (8) [4].

Другим важным видом гуманитарного продукта является сам преподаватель / преподавательский коллектив со своими знаниями и творческой активностью (9). Любой научно-инновационный продукт университета связан с творческой сущностью человека и творческим началом труда и может быть создан исключительно в рамках личных, «доверительных» отношений учителя и ученика, когда создается социальный капитал, образующий кредит доверия, совершенно необходимый для функционирования сложных экономических систем и организаций, чем и является университет.

Технико-технологические решения (ТТР) как научно-инновационный продукт университета являются важным результатом научной работы вуза в области естественных и технических наук. Необходимо отметить, что управление данным продуктом будет эффективным, если университет использует инновационные инструменты управления, например, ТТР могут включаться в электронную базу данных, распределяться и продвигаться с помощью современных инфраструктурных объектов и пр. Видами ТТР являются патенты (10), технические условия (11), опытные образцы (12) и др.

Необходимость инфраструктурного обеспечения научно-инновационной деятельности университета позволяет выделить в отдельную группу такой продукт, как объект инфраструктуры, примером которого может служить инфраструктура виртуального предприятия, созданная в Российском государственном университете нефти и газа им. Губкина. Межкафедральная научно-образовательная лаборатория в Самарском государственном аэрокосмическом университете им. академика С. П. Королева, позволяющая проводить лабораторные работы, а также выполнять НИОКР при сниженных затратах и риске по сравнению с проведением полевых испытаний, также может служить примером объекта инфраструктуры (13). В зарубежной практике широкое распространение получили лаборатории междисциплинарных исследований, например, Лаборатория изучения мозга, сознания и поведения человека Гарвардского университета (14). Потребителями научно-инновационных продуктов университета могут быть различные профессиональные сферы, государственная сфера, сам классический университет, а также научная сфера.

В итоге можно сделать вывод, что предприятия и организации приобретают продукты научно-инновационной деятельности вуза для обеспечения кадрами нового поколения, способными воспринимать и использовать новейшие разработки в области фундаментальных и прикладных исследований, для преодоления состояния неопределенности при принятии управленческих решений, для технологического прорыва и адаптации к новым рыночным условиям. Университеты, приобретая продукты НИД, формируют свой инновационный имидж, развивают инновационный потенциал, повышая, таким образом, конкурентоспособность и капитализацию вуза, инвестиционную привлекательность своих научных проектов. Интеграция с государственной сферой способствует обеспечению региона кадрами нового поколения, устойчивому развитию региона. Интеграция универ-



ситетов с научной и профессиональной сферами запускает механизмы стимулирования научного мастерства и инновационности, развития научного потенциала путем активного вовлечения молодых преподавателей, исследователей в деятельность новых научно-учебных лабораторий, базовых кафедр, международных научно-образовательных центров.

#### **Библиографические ссылки**

1. *Бодрийяр Ж.* К критике политической экономии знака. М., 2003.
2. *Ячин С. Е.* Время и информация в экономических процессах // Вестник ТГЭУ. 2008. № 3.
3. *Интеграция: большой энциклопедический словарь* / под ред. А. М. Прохорова. М., 1997.
4. *Носкова Е. В., Тюрина Е. А.* Предпосылки формирования ключевых компетенций выпускников вузов // Региональная система подготовки кадров: состояние, проблемы, перспективы. Владивосток, 2007.