



ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.4:005.591.6

DOI: 10.15507/Inted.075.018.201402.105

ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

*Е. А. Неретина (Мордовский государственный университет
им. Н. П. Огарева, г. Саранск, Россия)*

Рассматривается эволюция развития исследовательских университетов на примере ведущих стран мира. Раскрыты отличительные особенности исследовательских университетов, связанные с акцентированием внимания на проведении междисциплинарных исследований и разработок, с широким участием в них частного бизнеса, расширением спектра внедренческих стартапов, занятых трансфером технологических инноваций, усилением сетевого взаимодействия в рамках стратегических партнерств и альянсов, в том числе на международном уровне.

Ключевые слова: исследовательский университет; образование; научные исследования; особенности; тенденции; взаимодействие с бизнесом; источники финансирования; интеграция.

STAGES OF EVOLVEMENT AND SPECIFICS OF DEVELOPMENT OF RESEARCH UNIVERSITIES

E. A. Neretina (Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia)

The paper deals with evolution of research-intensive universities based on best practices of leading world countries. It is characterised by a sequence of stages reflecting changes in universities missions, activities and university interaction with business and social and economic institutes. If originally a university represented a public institute intended for accumulation and transfer of knowledge about the world around and human society, then it began to be positioned as the integrator of knowledge and engineering experience, in modern conditions research university is first of all the generator of creative knowledge, unique competences necessary for embodiment in essentially new technologies, products, organization and production management forms, social practices. The distinctive features of research universities connected with shifting attention to carrying out interdisciplinary researches and development, broad involvement of private business, expansion of a range of the implementation startups engaged in a transfer of technological innovations, strengthening of network interaction within strategic partnership and alliances, including international ones are described.

Keywords: research-intensive university; education; research; specifics; trends; interaction with business; sources of funds; integration.

Традиционно университет рассматривался как общественный институт, предназначенный для накопления и передачи фундаментальных знаний об окружающем мире и человеческом обществе, т. е. как центр просвещения. История свидетельствует о том, что в средние века в Европе еще не было разделения систем высшего образования, а существовал единый подход к их построению. Ситуация изменилась во время революции Кромвеля в Англии – было положено начало специализации. Германия, Россия, Франция акцентировали внимание на создании в университетах научных школ в области фундаментальных исследований, в то время как в англо-саксонской системе основное внимание стали уделять экспериментальной науке.

Практически до последних десятилетий XIX в. наукой занимались всего несколько тысяч человек в Европе и несколько сот – за ее пределами. Массовая академическая профессия появилась лишь с возникновением исследовательских университетов (ИУ). Именно в ИУ стала формироваться категория людей, которые с момента профессионального самоопределения начали рассматривать академическую репутацию как синоним карьерного успеха.

Истоки формирования исследовательских университетов уходят в Германию, где в 1810 г. в Берлине был открыт университет В. фон Гумбольдта, деятельность которого базировалась на двух основополагающих принципах:



– автономии и свободы действий преподавателей, ученых и студентов;

– единства преподавания и исследования.

В этом университете стала формироваться особая среда, в которой царил дух исследований, творчества и свободы.

В США данные процессы стали наблюдаться несколько позже. По мнению И. И. Игнатова, американский национальный исследовательский университет является необычной организационной инновацией, появившейся в конце XIX – начале XX в. [4]. В своей эволюции эта форма организации прошла ряд этапов. В 1850–1860 гг. в США начался процесс проникновения научных школ в передовые университеты (Гарвард, Йель, Колумбия и др.). Он испытывал большие трудности в связи со значительным сопротивлением со стороны представителей гуманитарных наук, имевших представление об университетах как центрах просвещения. Тем не менее идея создания исследовательского университета как нового типа высшего учебного заведения нашла воплощение сначала в создании лэндгрантовых университетов (landgrant universities). Именно вокруг них стала формироваться научная среда.

Накануне первой мировой войны в период бурного экономического роста исследовательские университеты как своеобразные интеграторы знаний и инженерного опыта были образованы в штатах Каролина, Джорджия, Флорида и др. [2]. Следовательно, в ИУ США не отрицалась значимость образования как источника знаний. Однако в них стали меняться требования к самим знаниям, их природе и характеру. ИУ интересуют прежде всего источники генерации креативного знания, необходимого для воплощения в принципиально новые продукты, технологии, формы организации производства, социальные практики [1]. На данном этапе американские НИУ использовали опыт, накопленный в Германии, где университеты уделяли особое внимание изучению фундаментальных естественных дисциплин и научным исследованиям в этих областях. Их прообразом стал университет

Дж. Хопкинса, который был создан в США в 1876 г. и стал центром развития естественных наук и инжиниринга. К началу XX в. таких университетов в Америке было уже 15. Для них характерна широкая вовлеченность студентов в научно-исследовательскую работу. Особое внимание в них также уделялось прикладным междисциплинарным исследованиям, на стыке которых возникали оригинальные идеи. Принципы диверсификации знаний и их интеграции на различных этапах исследований и разработок и сегодня являются важнейшими в деятельности ИУ [8].

Еще одна важная отличительная особенность ИУ уже на этапе становления – участие в его развитии частного бизнеса. До этого у бизнеса практически не было институционализированных площадок для проведения научно-исследовательских работ. Исследовательские университеты стали своеобразными инкубаторами научно-технических, коммерческих и других видов знаний. Затем в их структуры были «вживлены» фирмы, занимающиеся как новыми технологическими разработками, так и их коммерческим внедрением на рынке.

До второй мировой войны исследовательские университеты США были ориентированы на решение региональных, а не общенациональных проблем. Во время войны ситуация изменилась, так как у страны возникла потребность в разработке и реализации крупных военных проектов. В них государство стало вкладывать огромные средства, сравнимые с финансированием промышленных корпораций.

В докладе В. Буша «Наука и бесконечный фонтир» (17 ноября 1944 г.) было обращено особое внимание на необходимость проведения фундаментальных исследований и их поддержку со стороны Федерального правительства [10]. Он был положен в основу так называемой «линейной модели инновационной политики США», которой они придерживаются до сих пор. В основе этой политики находится представление об исследовательском университете как первом звене функциональной цепочки, ведущей от фунда-

ментальных исследований к внедрению и коммерциализации нового научного знания в форме инноваций. Идея В. Буша о необходимости преимущественно федерального финансирования фундаментальных исследований была впоследствии поддержана Нельсоном в 1959 г. [11] и Эрроу в 1962 г. [9]. Они обосновывали это более либеральным отношением государства к тем исследовательским проектам, которые не обеспечивают быструю экономическую отдачу.

Следующий этап в развитии исследовательских университетов в Америке был связан с принятием в 1980 г. Акта Бэя-Долла (BDA–1980). Он позволил федеральным агентствам выдавать лицензии на патенты небольшим компаниям и некоммерческим (non-profit) организациям, включая университеты. Основной целью данного акта было заинтересовать университеты в коммерциализации результатов своих исследований. Реализация его положений обеспечила хороший экономический эффект. Если до BDA университетам выдавались ежегодно менее 250 патентов, то в 2003 г. – уже 3 629 патентов, что дало более 1 млрд долл. лицензионного дохода [5]. Кроме того, акт способствовал резкому увеличению стартапов, зарегистрированных при университетах.

С 80-х гг. прошлого столетия по настоящее время в развитии исследовательских университетов США наблюдается ряд новых тенденций:

- усиление значимости прикладных исследований;
- появление новых организационных структур (сетей, стратегических партнерств, альянсов), базирующихся на междисциплинарной и межинституциональной основе;
- расширение спектра внедренческих стартапов, занятых трансфером технологических инноваций из университетов в производственную сферу;
- создание "access firm", обладающих доступом к кадровым и когнитивным пулам и помогающих фирмам найти правительственные организационные и управленческие решения благодаря тесному взаимодействию с университетами.

Таким образом, исследовательские университеты США в настоящее время интегрируют все инновационные процессы и интересы их участников в рамках создания высокой потребительской ценности. При этом критическим элементом национальной инновационной системы является фундаментальная наука. В настоящее время 100 ведущих исследовательских университетов США получают 95 % средств федерального бюджета для исследовательских и образовательных целей. В 50 исследовательских университетах подготовлено 60 % докторантов. В ИУ лучшее соотношение между численностью преподавателей и студентов (1:6), в то время как в обычных вузах США (1:12) [3, с. 25].

Исследовательские университеты тесно взаимодействуют с бизнесом. Так, Массачусетский технологический институт имеет связи примерно с 300 корпорациями (более половины из них – крупнейшие). Важной областью взаимодействия исследовательских университетов с бизнесом и общественными структурами является разработка и реализация разнообразных образовательных программ повышения квалификации и переподготовки кадров [7, с. 16]. При этом особое внимание уделяется реализации междисциплинарного подхода. Большинство исследовательских университетов выступают в качестве интеграторов в регионе. Вокруг них создаются исследовательские парки (зоны обеспечения непрерывности инновационного цикла), т. е. формируется особая инфраструктура для поддержки стартапов. В структуру такого парка входят малые инновационные предприятия и подразделения, обеспечивающие их обслуживание и поддержку.

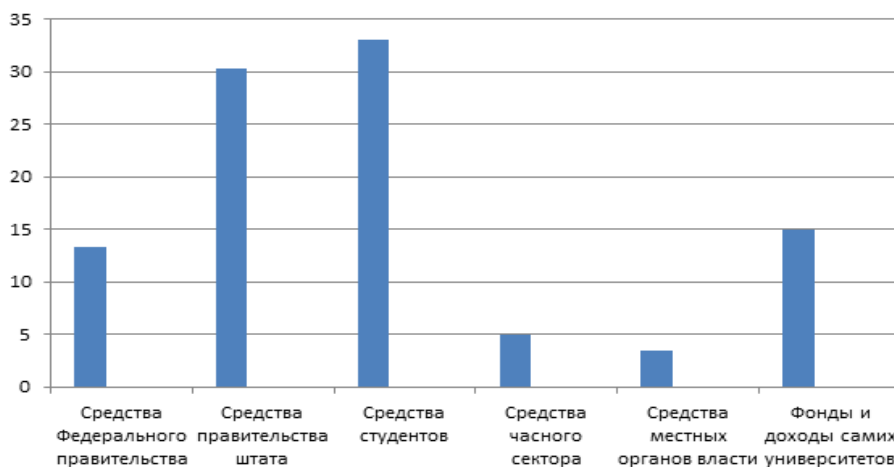
В исследовательских университетах Америки сконцентрированы огромные финансовые ресурсы. Годовой бюджет Техасского университета составляет 3 млрд долл., Станфордского и Манчестер – метрополитен университетов – по 1 млрд долл. Бюджеты ИУ формируются из разных источников финансирования, примерная структура которых представлена



на рисунке. Множественность источников финансирования обеспечивает гибкость и мобильность ресурсной базы, позволяет вовлекать в партнерские отношения различные категории заинтересованных юридических и физических лиц не только внутри страны, но и за ее пределами.

Ограниченность ресурсной базы даже финансово устойчивых исследовательских университетов США побуждает их всту-

пать в различные формы взаимодействия и интеграции. Примером может служить совместный научно-исследовательский центр, созданный Кембриджским университетом и Массачусетским технологическим институтом. В Китае также началось формирование научно-исследовательских центров мирового уровня на основе трансформации ряда университетов. Подобная тенденция наблюдается и в Сингапуре.



Примерная структура бюджета исследовательских университетов США, %

Тенденция усиления сетевого взаимодействия федеральных и национальных исследовательских университетов наметилась и в России. Интересный опыт сетевого взаимодействия вузов в единой образовательной информационной среде накоплен на базе Томского научно-исследовательского университета (ТГУ). ТГУ является соучредителем Ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет», а также Суперкомпьютерного консорциума университетов России совместно с Московским государственным университетом им. М. В. Ломоносова, Нижегородским и Южно-Уральским университетами.

Накоплен определенный опыт сетевого взаимодействия вузов РФ с предприятиями и организациями инновационного сектора экономики (Московский институт электронной техники, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, Чу-

вашский государственный университет им. И. Н. Ульянова и др.); крупными научными центрами (Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» с предприятиями и организациями ядерно-оружейного комплекса). Национальный исследовательский университет «МИЭТ» является участником сетевого образования – инновационного территориального кластера «Зеленоград», ядро которого формируют около 20 компаний. В него также входят Московская государственная академия делового администрирования (МГАДА), Институт международного бизнес-образования (ИМБО), научные и инновационные центры и НИИ, малые предприятия и объекты научно-технической инфраструктуры. Общее количество участников данного сетевого образования – 150 [6, с. 131].

В XXI в. наметились тенденции выхода направлений деятельности исследовательских университетов за национальные рамки, а также усиления их интеграции

для решения мировых проблем. В конце 2005 г. был создан Международный альянс исследовательских университетов (International Alliance of Research). В его состав вошли 10 ведущих наукоемких университетов мира (Австрийский, Кембриджский, Оксфордский, Калифорнийский, Йельский, Пекинский, Токийский, Копенгагенский, национальный университет Сингапура и Швейцарская высшая техническая школа Цюриха). В настоящее время они сотрудничают по таким направлениям, как изменение климата на планете, старение и долголетие населения, здоровье, глобальная безопасность, устойчивое развитие городов и др.

По инициативе Российского университета дружбы народов в 2008 г. Международным фондом гуманитарного сотрудничества (МФГС) был разработан проект «Сетевой университет СНГ», в реализации которого участвуют 16 вузов из 8 стран СНГ.

Таким образом, современные национальные исследовательские университеты обладают огромным интеллектуальным потенциалом. Они выполняют важную миссию в регионах, странах, в мире не только в сфере экономики, но и в других областях общественной жизни. Наметившиеся тенденции глобальной кооперации и интеграции национальных исследовательских университетов будут способствовать новым достижениям в мировой науке и образовании.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балацкий, Е. В. Университетские системы : сети vs иерархии [Электронный ресурс] / Е. В. Ба-

лацкий // Капитал страны. – Режим доступа: <http://www.kapital-rus.ru/members/antor/5/>.

2. Дорога к академическому совершенству : Становление исследовательских университетов мирового класса / под ред. Ф. Дж. Альтбаха, Д. Салим ; пер. с англ. публикации Всемирного банка. – Москва : Изд-во «Весь мир», 2012. – 416 с.

3. Журавлев, В. А. Классический исследовательский университет : концепция, признаки, региональная миссия / В. А. Журавлев // Университетское управление. – 2000. – № 2 (13). – С. 25–31.

4. Игнатов, И. И. Американский исследовательский университет как организационная инновация [Электронный ресурс] / И. И. Игнатов // Капитал страны. – 2011. – Режим доступа: <http://www.kapital-rus.ru/index.php/articles/article/197177>.

5. Исследовательские университеты США : механизм интеграции науки и образования / под ред. В. Б. Супяна. – Москва : Магистр, 2009. – 399 с.

6. Неретина, Е. А. Сетевое взаимодействие – основа гибкого динамичного развития вузов / Е. А. Неретина // Высшее образование в России. – 2013. – № 4. – С. 128–133.

7. Салимьянова, И. Г. Роль исследовательских университетов в развитии национальной инновационной системы / И. Г. Салимьянова // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana). – 2011. – № 4. – С. 15–19.

8. Вест, Ч. Университеты мирового класса : американский опыт / Ч. Вест // Образование в стране и мире. – Пермь, 2005–2006 гг. – № 1.

9. Arrow, K. Economic welfare and the allocation of resources for invention. In *The Rate and Direction of Inventive Activity* / K. Arrow. – Princeton University Press : Princeton, 1962.

10. Bush, V. *Science and Endless Frontier*. Washington. D. C. : Office of Scientific Research and Development / V. Bush. – 1945.

11. Nelson, R. R. The simple economics of basic scientific research / R. R. Nelson // *Journal of Political Economy* 67:297. – 1959. – 306.

Поступила 13.01.14.

Об авторе:

Неретина Евгения Алексеевна, заведующий кафедрой маркетинга ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (Россия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68), доктор экономических наук, профессор, ch.marketing@econom.mrsu.ru

Для цитирования: Неретина, Е. А. Этапы становления и особенности развития исследовательских университетов / Е. А. Неретина // Интеграция образования. – 2014. – № 2 (75). – С. 105–110. DOI: 10.15507/Inted.075.018.201402.105

REFERENCES

1. Balatsky E. V. *Universitetskie sistemy: seti vs ierarhii* [University systems: hierarchy vs networks]. *Kapital strany* [Country capital]. Available at: <http://www.kapital-rus.ru/members/antor/5/>.



2. Altbach F. J., Salim D. Doroga k akademicheskomu sovershenstvu: Stanovlenie issledovatel'skih universitetov mirovogo klassa [Road to academic perfection: Evolvement of research universities of a world class]. Moscow, Whole world Publ., 2012, 416 p.
3. Zhuravlev V. A. Klassicheskij issledovatel'skij universitet: koncepcija, priznaki, regional'naja missija [Classical research university: concept, features, regional mission.]. *Universitetskoe upravlenie* [University management]. 2000, no. 2 (13), pp. 25–31.
4. Ignatov I. I. Amerikanskij issledovatel'skij universitet kak organizacionnaja innovacija [American research university as organizational innovation]. *Kapital strany* [Country capital]. Available at: <http://www.kapital-rus.ru/index.php/articles/article/197177>.
5. Supyan V. B. Issledovatel'skie universitety SShA: mehanizm integracii nauki i obrazovanija [Research universities of the USA: the mechanism of integration of science with education]. Moscow, Magistr Publ., 2009, 399 p.
6. Neretina E. A. Setevoe vzaimodejstvie – osnova gibkogo dinamichnogo razvitiya vuzov [Network interaction – a basis for a flexible dynamic development of higher education institutions]. *Vyshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia]. 2013, no. 4. pp. 128–133.
7. Salimyanova I. G. Rol' issledovatel'skih universitetov v nacional'noj innovacionnoj sisteme [Role of research universities in national innovative system]. *Obshhestvo. Sreda. Razvitie (Terra Humana)* [Society. Milier. Development (Terra Humana)]. 2011, no. 4.
8. Universitety mirovogo klassa: amerikanskij opyt. Universities of a world class: American experience. *Obrazovanie v strane i v mire* [Education in the country and in the world]. 2005–2006, no. 1.
9. Arrow, K. Economic welfare and the allocation of resources for invention. In *The Rate and Direction of Inventive Activity*, R. R. Nelson (ed) Princeton University Press: Princeton, 1962.
10. Bush V. Science and Endless Frontier. Washington. D. C.: Office of Scientific Research and Development, 1945.
11. Nelson R. R. The simple economics of basic scientific research. *Journal of Political Economy* 67. 1959, pp. 297–306.

About the author:

Neretina Evgenia Alekseyevna, Head, Chair of Marketing, Ogarev Mordovia State University (68, Bolshevistskaya Str., Saransk, Russia), Doctor of economic sciences, professor, ch.marketing@econom.mrsu.ru

For citation: Neretina E. A. Jetapy stanovlenija i osobennosti razvitiya issledovatel'skih universitetov [Stages of evolvement and specifics of development of research universities]. *Integracija obrazovanija* [Integration of Education]. 2014, no. 2 (75), pp.105–110. DOI: 10.15507/Inted.075.018.201402.105