

УДК 334.021

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ США: ПРЕИМУЩЕСТВА И РИСКИ СИНТЕЗА НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

© 2015 г. **И.А. Истомин**^{**}

Статья поступила в редакцию 18.09.2015.

Сформировавшийся в США институт исследовательских университетов рассматривается в качестве эталонного примера интеграции науки и образования. В том числе, он используется как модель для развития российских высших учебных заведений. В статье выявляются проблемные точки формата исследовательского университета, прежде всего, связанные с опасностью подчинения его образовательных функций приоритету научных исследований.

Ключевые слова: научные исследования в США, высшее образование, исследовательские университеты, американская докторантура, научная политика.

Система высшего образования США получила признание как одна из наиболее успешных в мире. Американские университеты прочно оккупировали верхние строчки наиболее авторитетных международных рейтингов^{**} и стали основным местом притяжения международной студенческой миграции^{***}. Успех американской системы образования вызвал попытки других стран скопировать её принципы или отдельные элементы. В результате она стала базовой моделью, определяющей формирование глобального образовательного пространства.

Отличительная черта этой модели – совмещение в одном учреждении образовательных и исследовательских функций. Ведущие американские университеты не только готовят специалистов высочайшей квалификации, они также превратились в крупнейшие центры производства знаний, оборудованные

^{*} **ИСТОМИН Игорь Александрович** – кандидат политических наук, старший преподаватель Кафедры прикладного анализа международных проблем МГИМО (У) МИД России. Российская Федерация, 119454, Москва, проспект Вернадского, д. 76 (i.istomin@inno.mgimo.ru).

Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда (проект № 13-02-00337). Автор выражает благодарность за помощь в проведении исследования Е. Клочихину, Бр. Пэрроту, А. Стент, А. Федяшину.

^{**} В рейтинге лучших университетов мира авторитетного британского агентства «Куакварелли Саймондс» за 2012–2013 учебный год американские университеты заняли шесть из десяти первых мест. В аналогичном рейтинге «Таймс» – семь из десяти.

^{***} По данным Национального центра образовательной статистики США, количество иностранных студентов, обучающихся в Соединённых Штатах в 2012–2013 учебном году превышало 782 тыс. человек [23, p. 428].

мощными, современными лабораториями*. Университеты выполняют основную роль в развитии национальной науки, на них приходится большая часть фундаментальных исследований в стране.

Совмещение университетами нескольких функций зачастую воспринимается как симбиотическое – их образовательная и научная деятельность дополняют и взаимно обогащают друг друга. Оно способствует синтезированию новых знаний и их скорейшему внедрению в учебный процесс. В то же время подобная полифункциональность университетов создаёт и риски. Долгое время успехи существующей модели в развитии американского образования и науки скрывали её недостатки. Тем не менее, в последние годы слабости проявляются гораздо явственнее.

В России сейчас растёт интерес к достижениям американского университетского сообщества, предпринимаются попытки адаптации сложившихся в США принципов совмещения образовательной и исследовательской деятельности в практике учебных заведений. Неудивительно, что американская система исследовательских университетов становится объектом исследования, хотя работ на эту тему по-прежнему остаётся сравнительно мало [1; 2; 5; 6; 7; 14]. В то же время большинство исследований в первую очередь концентрируют внимание на научном измерении деятельности подобных организаций. Между тем, соотношение и взаимосвязь образовательной и научной деятельности зачастую остаются в тени.

В статье рассматривается история становления исследовательских университетов и их роль в системе высшего образования США. Предполагается выявить также основные особенности и преимущества американской модели. Речь идёт о современном этапе развития, определены сложности и противоречия совмещения образовательной и исследовательской деятельности в университетской практике. Такой анализ позволит сделать выводы и о применимости американского опыта к развитию российской системы высшего образования**.

Опыт деятельности американских исследовательских университетов

Модель исследовательского университета сейчас прочно ассоциируется с опытом Соединённых Штатов. Между тем, она не является эндогенной и была импортирована из Европы только в конце XIX века. До этого времени американские учебные заведения ограничивались предоставлением образовательных услуг. В нескольких ведущих университетах поддерживались исследовательские разработки, но преимущественно практической направленности [41, р. 39-40]. Однако они не поощряли стремления своих преподавателей к проведению

* Примеры подобных крупных научно-образовательных центров см.: [11, 12].

** При подготовке статьи использованы результаты более двух десятков интервью с представителями и бывшими сотрудниками ведущих американских университетов и исследовательских центров (в том числе Американских институтов исследований, Американского университета в Вашингтоне, Джорджтаунского университета, Йельского университета, Национальной академии, Университета Аризоны, Университета Джонса Хопкинса, Университета Джорджа Вашингтона, Университета Сан-Диего, Центра Вудро Вильсона для международных исследователей), собранных автором с 2009 года.

фундаментальных научных исследований. Показательно, что первая степень доктора философии в США была присуждена Йельским университетом только в 1863 году [43, р. 89].

Подобное положение стимулировало массовую студенческую миграцию из США в Европу в первые десятилетия после завершения Гражданской войны. Образование, получаемое в Соединённых Штатах, оказывалось всё менее адекватным для тех, кто стремился продолжить научную карьеру. Между тем, в Германии в этот период начали формироваться крупнейшие научные центры на базе учебных заведений. Формат исследовательского университета сложился именно там [41, р. 36-37]. Американские образовательные учреждения, стремясь прекратить отток перспективных молодых специалистов, вынуждены были адаптироваться.

Первым учебным заведением Нового Света, которое постаралось воспроизвести немецкую модель, стал Университет Джонса Хопкинса [43, р. 90; 36, р. 178-179]. Традиционные для США программы бакалаврского уровня в нём были дополнены привлечением растущего числа докторантов*. Последние стали совмещать получение углублённого образования с проведением научных работ под руководством профессорского состава. Сам характер послевузовского образования требовал большего акцента на исследовательской деятельности в учебных заведениях. Подобные изменения получили поддержку и со стороны преподавательского состава. Растущая часть профессуры была заинтересована в развитии фундаментальной науки.

Успех Университета Джонса Хопкинса способствовал тому, что другие учебные заведения стали активнее перенимать его опыт. В результате распространения программ послевузовского образования сформировалась вертикально выстроенная система степеней, по которой студенты получили возможность совершенствовать свои навыки и плавно переходить от процесса обучения к включению в исследовательскую работу [17]. В исследовательских университетах они также смогли перенимать знания и навыки непосредственно у ведущих учёных и знакомиться с последними достижениями науки, не покидая учебных кампусов.

В свою очередь, научные центры и лаборатории университетов могли рассчитывать на постоянную подпитку молодыми специалистами и новыми идеями. Немаловажным фактором успеха сложившейся системы стала сравнительная дешевизна интеллектуальных ресурсов – участие докторантов в исследовательских проектах зачастую происходило в счёт оплаты их обучения. Ставки оплаты труда в любом случае оставались ниже, чем у специалистов с научной степенью. Их работа мотивировалась, прежде всего, расчётом на успешную научную карьеру в будущем [10].

В успехе американской модели значительную роль сыграли нематериальные, статусные, стимулы. В частности, в Соединённых Штатах не принято выплачивать гонорары авторам научных публикаций. Грантовое финансирование исследований также, как правило, не предполагает обязательств по размещению научных статей и подготовке монографий. В то же время публикационная

* Американский вариант докторантуры сопоставим с аспирантурой в России.

активность исследователя определяет его авторитет и признание в научном сообществе. Развитие университетской карьеры, перспективы получения постоянной работы или профессорской должности напрямую увязаны с подобными оценками. Материальная составляющая стимулирования проявляется в более высоком уровне зарплат в исследовательских университетах по сравнению с другими учебными заведениями [8, с. 65–66].

При этом ожидания университетов относительно исследовательской деятельности их представителей подкреплены адекватным ресурсным обеспечением – снижением учебной нагрузки, приоритетным вниманием к оснащению библиотек и лабораторий. В частности, сложилась отдельная категория научных должностей в университетах. Около половины занимающих их специалистов имеют менее четырёх часов учебной нагрузки в неделю. Между тем, среди всех научных сотрудников и преподавателей университетов половина зарабатывает более восьми аудиторных часов [23, р. 503]. К тому же, сложилась такая практика, когда профессоров освобождают от учебной работы на длительный срок (до года) для научной работы (так называемый саббатикал). Как правило, преподаватель на постоянной должности получает такую возможность раз в семь лет.

Таким образом, в исследовательских университетах сложился продуктивный симбиоз, когда образовательная и учебная деятельность взаимно обогащают и поддерживают друг друга. В то же время реализовать подобную модель на практике до середины XX века удавалось лишь в единичных случаях. Лишь после Второй мировой войны, когда научная деятельность получила масштабную поддержку со стороны государства количество исследовательских университетов стало расти [34, р. 57–58; 38, р. 38–39].

Расширение практики государственного финансирования научных исследований способствовало существенному укреплению сложившейся модели в университетах. Несмотря на то что при государственных ведомствах было создано несколько крупных федеральных лабораторий [16], основная часть средств выделяется правительством университетским исследователям в форме грантов [21, р. 303–306].

Государственные вливания обеспечили покрытие значительной части расходов по оплате труда ведущих профессоров и помогающих им молодых специалистов и докторантов. Кроме того, учебные заведения получили возможность компенсировать за счёт государства часть своих капитальных затрат, связанных с проведением научных исследований. Длительное время контроль над расходованием этих средств оставался слабым. Лишь в 1990-х годах, когда вскрылись примеры нецелевых трат по грантам, оно было ужесточено.

Широкую известность приобрёл случай, когда Стэнфордский университет использовал исследовательские средства для финансирования представительских издержек, а также на поддержание спортивной яхты [28]. Правительство сейчас, как правило, финансирует не более половины не прямых расходов, под которыми понимаются создание и содержание лабораторий и обсерваторий, закупка необходимого оборудования и другие траты, направленные на создание условий для научной работы [35, р. 180–184].

Тем не менее ведущие исследовательские университеты получают от научной работы значительно больше средства, чем от предоставления образовательных услуг. В частности, около половины доходов Массачусетского технологического института, который, по оценкам агентства «Куакварелли Саймондс», в 2014–2015 учебном году был признан лучшим университетом мира, приходилась на исследовательскую деятельность, причём, большая их часть (27% общих поступлений) на Лабораторию Линкольна – финансируемый федеральным правительством научный центр, проводящий исследования в интересах Министерства обороны*. Плата за обучение, несмотря на увеличение набора и повышение стоимости образовательных услуг, покрывает не более 10% бюджета университета [37].

Опыт Массачусетского технологического института не уникален. Один из его основных конкурентов в международных рейтингах (занимает седьмое место в списке «Куакварелли Саймондс»), Стэнфордский университет, получает почти в 2,5 раза больше средств от исследовательской, чем от образовательной деятельности [40].

При этом показательна и структура доходов от образовательной деятельности. Почти половина средств, получаемых в счёт оплаты студенческого обучения Стэнфордским университетом, приходится на программы послевузовского образования. Между тем, старейшее учебное заведение США – Гарвардский университет (четвёртое место в рейтинге «Куакварелли Саймондс») в 2014 г. в качестве платы за обучение бакалавров получил почти 282,7 млн. долл., а его доходы от программ послевузовского образования превысили 479,6 млн. долларов [32].

Подобное соотношение отражает и количество мест на различных типах программ. Сейчас в Гарварде обучается более 11,5 тыс. бакалавров и 17,5 тыс. магистрантов и докторантов**. В половине учебных заведений элитной «Лиги плюща» большая часть студентов получает более высокие ступени образования, предполагающие вовлечение в исследовательскую деятельность (кроме Гарварда, подобное соотношение характерно для Колумбийского и Йельского университетов, а также для Университета Пенсильвании) [33]. Особенно заметный акцент на магистратуру и докторантуру делает Колумбийский университет, в котором обучающихся на соответствующих программах в 2 раза больше, чем в бакалавриате.

Таким образом, с середины XX века для ряда ведущих американских университетов научная работа превратилась в основное направление деятельности. В последние полтора десятилетия приобрела популярность гипотеза о приобретении университетами в дополнение к традиционным образовательным и исследовательским задачам ещё и третьей функции – содействия социально-экономическому развитию. Она отражает растущее внимание к коммерциализации знаний и преодолению разрыва между наукой и внедрением иннова-

* Изначально лаборатория создавалась в годы Второй мировой войны для разработки радарных устройств.

** В США не всегда проводят жёсткое разделение между научной магистратурой и докторантурой. Зачастую магистерская степень присваивается в ходе обучения по программе докторантуры. Обе ступени относят к послевузовскому образованию.

ций в производство [25]. Ранее государство и университеты уделяли преимущественное внимание фундаментальным исследованиям, оставляя задачу осуществления прикладных разработок бизнесу*.

С 1980-х годов правительство США начало создавать систему стимулов для более интенсивного взаимодействия университетов и бизнеса, передачи разработанных в академической среде открытий и технологий в частный сектор [34, р. 57-58]. Тем самым, оно постаралось проложить мостик через «долину смерти». Этой метафорой принято обозначать стадию НИОКР, на которой перспективы коммерциализации научных открытий остаются неопределёнными, т.е. речь идёт уже не просто об общественно полезной деятельности по развитию познания, финансируемой государством, при этом традиционному бизнесу ещё не выгодно заниматься разработкой инновационного продукта с учётом высоких рисков. Подобная деятельность была особенно востребованной, когда стало наблюдаться стремление корпораций более прагматично подходить к НИОКР, ограничивая непрофильные вложения [15, с. 83].

Наиболее яркими примерами успеха этой системы стали три основных инновационных кластера Соединённых Штатов – Кремниевая долина, «Магистраль 128», и Исследовательский треугольник, расположенные в Калифорнии, Северной Каролине и Массачусетсе соответственно. В основе каждого из них лежит университет или целый консорциум университетов, вокруг которых возникло множество технологических парков и инновационных компаний.

В то же время, перспективность подобной «предпринимательской» модели университета представляется спорной: пока лишь незначительной части американских учебных заведений удалось добиться существенных успехов в коммерциализации своей интеллектуальной собственности. В большинстве случаев доходы от передачи прав на научные разработки бизнесу едва покрывают расходы на администрирование этой деятельности и защиту патентных прав [24, р. 32-34].

Таким образом, ключевую роль в поддержании американского интеллектуального лидерства продолжает играть связка образовательной и исследовательской деятельности. Сложившиеся механизмы финансирования, обеспечения социальной динамики и взаимной экспертной оценки создали уникальную динамическую систему, которая обеспечивает высокую продуктивность научной работы и подготовки кадров при сравнительно умеренных издержках.

Риски существующей модели исследовательских университетов

Расширение числа исследовательских университетов не привело к вытеснению других типов учебных заведений. Несмотря на увеличение числа исследовательских университетов на протяжении XX века, они, по-прежнему, составляют лишь небольшую часть системы высшего образования. По оценкам Фонда развития преподавания Карнеги, к ним можно отнести не более

* Подобное разделение труда было впервые обосновано в работе В. Буша, которая стала концептуальной основой научной политики США в послевоенные годы [23].

297 образовательных учреждений, или 6,3% общего числа учебных заведений в Соединённых Штатах.

При этом к ним относятся наиболее крупные организации, на которые в 2010 г. приходилось почти 28% набранных студентов [20]. Ежегодный набор в 52 исследовательских университета превышает 30 тыс. человек, и лишь одно подобное учебное заведение набирает менее 500 студентов. Вместе с тем, в подавляющем большинстве американских учебных заведений научная деятельность не играет значительной роли.

Таким образом, исследовательские университеты составляют пусть влиятельную, но относительно небольшую группу в образовательной системе. При этом в США всё громче слышна критика сложившегося статусного разделения учебных заведений и привилегированного статуса, которым пользуются элитные исследовательские университеты [1, с. 36–38].

Закрепившийся в Соединённых Штатах метод финансирования научной работы за счёт грантов [29, р. 2] способствует консервированию сложившегося неравенства и утвердившегося статусного расслоения университетов. Ведущие учебные заведения способны привлекать наиболее талантливых исследователей и производить наиболее качественные исследования, поэтому именно их представители выигрывают подавляющее большинство конкурсов. Грантовые средства ещё больше укрепляют их научный и образовательный потенциал [39, р. 42–43].

Таким образом, возрастают барьеры для новых учебных заведений, стремящихся попасть в привилегированную группу. В результате сохраняется значительный разрыв между элитой высшего образования и остальными учебными заведениями.

В последние десятилетия расширяется практика целевого финансирования, выделяемого на внеконкурсной основе отдельным университетам. Оно рассматривается как один из каналов поддержки менее успешных вузов и стимулирования научного потенциала за пределами традиционных исследовательских центров.

В то же время эти средства получают, прежде всего, учебные заведения, имеющие лучшие связи в Конгрессе. В результате всё большее распространение приобретает индустрия академического лоббизма – учебные заведения предпринимают всё более активные усилия для того, чтобы заручиться поддержкой влиятельных законодателей [27, р. 40–43].

С учётом непрозрачности и аморфности критериев выбора университетов, которым направляется целевое финансирование, трудно оценить эффективность и справедливость распределения средств. Неудивительно, что, несмотря на критику системы выделения грантов, она по-прежнему рассматривается как предпочтительный и основной инструмент государственной поддержки научных исследований.

Как уже отмечалось, получение научных грантов позволяет исследовательским университетам покрывать часть бюджета. Во многих естественных и социальных дисциплинах большая часть заработной платы профессоров формируется за счёт этих средств. В то же время в последние годы растут издержки самих университетов на стимулирование исследовательской деятельности. В

условиях конкуренции за перспективных учёных вузы готовы инвестировать больше средств в развитие научной инфраструктуры. Снижающиеся государственные расходы не всегда позволяют компенсировать эти траты. В результате университеты вынуждены изыскивать необходимые средства из собственного бюджета. В том числе часть этих издержек могут покрывать доходы от образовательной деятельности.

Американские исследователи Р. Эренберг, М. Риццо и Г. Якубсон установили, что с 1970-х по начало 2000-х годов расходы университетов на исследовательскую деятельность увеличились почти в 2 раза и достигли 20,7% бюджетов этих организаций [25, р. 20-21]. Растущие издержки на науку стимулируют увеличение набора на бакалаврские программы. В результате растёт соотношение студентов и преподавателей. В 2001–2011 гг. этот показатель изменился с 15,1 до 15,6 [23, р. 494].

Развитие подобной тенденции означает, что у преподавателя остаётся меньше времени на отдельного студента, а это не может не сказаться на качестве подготовки. В данном случае образовательные и научные задачи университетов вступают в прямое противоречие. Увеличение набора негативно сказывается на качестве обучения, в то же время недостаточное инвестирование в научную инфраструктуру может привести к оттоку ведущих научных кадров. Университетам приходится находить баланс между наращиванием доходов за счёт растущего набора и расходами на научную деятельность.

В этих условиях частные учебные заведения в поисках дополнительных средств порой идут на повышение платы за обучение. В то же время острая конкуренция на рынке образовательных услуг не позволяет им использовать этот инструмент слишком активно. Рост стоимости высшего образования и в нынешних условиях становится мощным источником общественного недовольства [1, с. 35].

С недостатком финансирования связана ещё более серьёзная проблема устойчивости современной модели совмещения учебной и исследовательской деятельности. В результате перепроизводства научных кадров вертикальная динамика академического становления замедляется и даже полностью нарушается. С учётом востребованности докторантов в качестве квалифицированной рабочей силы для лабораторий и источника дополнительных средств, количество программ послевузовского образования постоянно растёт, а спрос на молодых выпускников не успевает за предложением. В 2005–2009 гг. в американских университетах открылось только 16 тыс. вакансий. За этот же период было подготовлено более 100 тыс. докторов наук [30].

Отбор при поступлении на работу в университеты становится все более жёстким, соответственно, меняются и приоритеты выпускников. По данным Национального центра образовательной статистики, в 2010–2011 академическом году лишь 20,4% защитившихся молодых докторов наук рассчитывали продолжить карьеру в университетах. Особенно высока конкуренция в биомедицинских и технических науках: там этот показатель в 2010–2011 г. не превышал 9,3% [24, р. 583].

В этих условиях привлекательность научной карьеры снижается. Высокие расходы на образование и низкие заработки отпугивают значительную часть

потенциальных учёных. В результате в течение десяти лет после поступления лишь 57% докторантов на программах послевузовского образования в США получают степень. Многие, не закончив, бросают обучение [42].

Сокращение государственного финансирования приводит к тому, что университеты всё менее охотно берут учёных на постоянную работу*, предпочитая набирать исследователей на постдокторские программы (преимущественно в естественных и технических науках) или преподавателей на однолетние контракты (распространенная практика в общественных науках). Постдокторский статус раньше зачастую рассматривался в качестве дополнительной ступени на пути к полноценной профессорской должности на постоянном контракте теперь он всё чаще становится потолком для роста молодых специалистов.

В современных исследованиях, прежде всего в естественных науках, значительная часть работы носит рутинный, а не творческий характер, и представляет собой преимущественно корректное и последовательное применение подходящих методик. Такая деятельность не требует интеллектуальной глубины и оригинальности мысли, хотя и предполагает специализированную подготовку. В связи с этим закономерно появляется научный «пролетариат», специализирующийся на выполнении ограниченного круга технических операций.

С учётом низких ставок оплаты и слабой социальной защищённости при большой, как правило, нагрузке преподаватели и исследователи на краткосрочных контрактах всё чаще выражают недовольство сложившимся положением. Потеря перспектив устойчивого профессорского статуса снижает их мотивацию к научной работе. В то же время растущая степень специализации послевузовского образования и его ориентация на освоение исследовательской методологии зачастую делает его выпускников менее конкурентоспособными в частном секторе, где требуются принципиально иные навыки.

Таким образом, выбрав на раннем этапе карьеры научную специализацию, они оказываются в «ловушке невостребованности». В этих условиях наблюдается процесс самоорганизации преподающих докторантов для отстаивания своих прав – с начала 2000-х годов они стали создавать свои профсоюзы, что в большинстве случаев вызывает недовольство руководства университетов [42].

Противоречия между образовательной и исследовательской функциями университетов всё острее проявляются в распределении рабочего времени преподавательского состава. В различных частях американского академического сообщества наметились дивергентные, во многом противоположные тенденции в отношении администрации учебных заведений к научной деятельности профессуры.

* В большинстве университетов США существует система пожизненного найма для постоянного профессорского состава. Получению такой постоянной должности предшествует долгосрочный контракт (как правило, на пять–семь лет), по итогам которого оценивается преподавательская, научная и общественная деятельность кандидата и принимается решение о его соответствии установленным критериям. Очень редко отказывают в предоставлении пожизненной должности, и преподаватель не имеет права продолжать работать в университете. Если же ему предоставляют постоянную профессорскую должность, в будущем его можно уволить только, если закрывается подразделение, в котором он работает, или из-за аморального поведения или полной физической нетрудоспособности профессора.

В тех случаях, когда ведущие учёные привлекают значительное финансирование через гранты, преподавательские обязанности в большей степени возлагаются на докторантов и преподавателей, работающих по краткосрочным контрактам. В результате возможность студентов непосредственно познакомиться с работой научных светил снижается. Сами учёные зачастую с большой неохотой ведут занятия, особенно на младших бакалаврских курсах, и стремятся ограничиваться занятиями для магистрантов и докторантов, а в первую очередь, сосредоточиться на исследовательской деятельности*.

Обратная ситуация наблюдается в социальных науках, в которых исследовательская работа носит статусный характер и зачастую не подкреплена внешним финансированием. В этих случаях администрации университетов стремятся больше нагружать профессоров преподавательской работой, что негативно сказывается на их способности вести активную научную деятельность.

На фоне современного сокращения правительственных расходов существующий разрыв между различными типами учебных заведений ещё больше увеличивается. В частности, несмотря на предвыборные обещания Б. Обамы, его администрация испытывает сложности даже с сохранением федеральной поддержки высшего образования на прежнем уровне. Для того чтобы защитить наиболее значительные программы (в частности гранты Пелла), ей приходится отказываться от менее заметных, но полезных инициатив в сфере образования [9, с. 93–94]. Значительная часть рядовых американских университетов зависит от поддержки правительства штатов. Региональные власти играют большую роль в финансировании образовательной деятельности, чем федеральное правительство. Снижение поддержки со стороны штатов негативно сказывается, прежде всего, на положении государственных университетов, а также значительного числа частных учебных заведений [38, р. 56]. В то же время, ведущие исследовательские университеты по-прежнему способны привлекать значительные объёмы средств в счёт оплаты за обучение и благодаря правительственным грантам.

В условиях, когда штаты снижают образовательные расходы, федеральное правительство в 2009 г. приняло закон «О восстановлении и реинвестировании в Америку» [19]. Этот документ предусматривал существенное наращивание финансирования исследовательской деятельности. В том числе Национальный научный фонд в соответствии с этим законом получил дополнительно 3 млрд. долл. Большинство научных средств в виде грантов получили как раз ведущие исследовательские университеты.

Кроме того, значительную часть расходов они покрывают из фондов целевого финансирования (так называемых эндаументов), в результате они гораздо менее чувствительны к неблагоприятной экономической конъюнктуре. Например, крупнейший в мире подобный фонд принадлежит Гарвардскому университету. В ходе кризиса 2008–2009 гг. он потерял 20% своей стоимости и до сих пор не может компенсировать это падение. Вместе с тем, раньше, с начала

* Несмотря на такое отношение, в Массачусетском технологическом институте администрация учебного заведения обязала ведущих исследователей вести занятия на младших курсах.

2000-х годов, он увеличился в 1,5 раза и в 2014 г. превышал 36,4 млрд. долларов* [31].

Таким образом, в сложных экономических условиях не только не произошло сокращения разрыва между ведущими исследовательскими университетами и основной массой заведений, ориентированных на учебную работу, а наоборот, значение научной деятельности для элитных университетов ещё больше возросло, а она, как это видно из приведённых примеров всё чаще вступает в противоречие с приоритетами развития высшего образования.

Американская модель – уроки для России

Последнее десятилетие отмечено масштабным реформированием российской системы образования и синхронизированными попытками преобразований в сфере науки. В значительной степени государственная политика в этих сферах строилась на основе адаптации американской модели взаимообогащения учебной и исследовательской деятельности. Подобный курс получил институциональное закрепление с воссозданием в 2004 г. единого Министерства образования и науки. Он также выразился в увеличении финансовой поддержки научной деятельности учебных заведений и создании сети федеральных и национальных исследовательских университетов [3, с. 15–20; 18, с. 25–26].

При этом заимствование достижений американской модели не могло происходить путём простого копирования зарубежного опыта, оно шло с учётом принципиальных различий между Россией и США. В том числе существенно отличается роль государства в регулировании и стимулировании исследовательской и образовательной деятельности.

В Соединённых Штатах в послевоенный период федеральное правительство играло центральную роль в развитии науки и значительно в меньшей степени влияло на образовательную систему. В то же время в процесс развития исследовательских университетов был вовлечён широкий круг заинтересованных субъектов, включая региональные власти, корпорации, благотворительные фонды, фонды целевого финансирования.

Такое сообщество заинтересованных доноров в России отсутствует. Государство играет гораздо более существенную роль, выступая в качестве основного патрона и спонсора как образования, так и науки. Свобода деятельности российских университетов в существующей системе лимитирована [5], а сами они зачастую располагают ограниченной компетенцией в области стратегического планирования и выстраивания устойчивой финансовой и образовательной модели. Наконец, в России отсутствует столь жёсткая система статусного разграничения и экспертного оценивания научной работы, которая сформировалась за последние полтора столетия в Соединённых Штатах.

Очевидно, что адаптация опыта исследовательских университетов США требовала серьёзного переосмысления. Отчасти эта работа была проделана. В то же время в процессе масштабной перестройки системы российского образо-

* Тем не менее, президент Гарвардского университета Дрю Фауст в торжественной речи, посвящённой началу 2013–2014 учебного года, заявила, что сейчас американская система образования переживает «сейсмические изменения», которые затрагивают и Гарвард [26].

вания и науки многие существенные аспекты происходящих изменений остаются недостаточно проработанными или продуманными. В том числе неотрегулированным остаётся вопрос о соотношении образовательной и научной деятельности университетов.

Возрастающие требования к исследовательской работе преподавательского состава учебных заведений не всегда обеспечены соответствующими ресурсами. Речь идёт не только и не столько о финансировании, хотя, за исключением ограниченного круга наиболее приоритетных научных направлений, эта проблема встаёт достаточно регулярно. Не меньшие препятствия создает и недостаток временных ресурсов. Объёмы учебной нагрузки зачастую не оставляют достаточных возможностей для преподавательского состава заниматься научной работой. Ничего подобного американским «саббатикал» для российских профессоров не предусмотрено.

Стоит учитывать и недостатки американской модели при совершенствовании отечественного высшего образования. В том числе нельзя игнорировать проявляющиеся слабости модели исследовательского университета. Преимущественная концентрация на научной работе может идти в ущерб обучению студентов, прежде всего младших курсов.

В развитии магистерских и аспирантских программ, в ходе которых студенты уже вовлечены в исследовательский процесс, такие учебные заведения заинтересованы. Соответственно, их развитие в исследовательских университетах способствует взаимообогащению образовательной и научной деятельности. В то же время для них возникает соблазн рассматривать бакалаврское образование преимущественно в качестве источника дополнительных средств для финансирования приоритетных научных программ. Показательно, что в отдельных национальных исследовательских университетах России уже сегодня наблюдается безразмерное увеличение набора в бакалавриат*.

Наиболее логичный путь с учётом возникающих рисков – содействовать развитию магистерских и аспирантских программ при ведущих научных центрах и параллельно выстраивать сеть национальных учебных университетов. Такие образовательные учреждения могли бы, в первую очередь, сфокусироваться на развитии первоклассных бакалаврских программ, а также магистерских программ прикладной, практической, направленности. Пока этому направлению уделяется недостаточное внимание.

Подобное разделение труда наблюдается и в Соединённых Штатах. Там зачастую качественное бакалаврское образование можно получить в небольших, специализированных колледжах, которые и не предлагают программы обучения на более высокие степени (в так называемых колледжах свободных искусств – *liberal art colleges*).

* По данным исследования «Эксперт РА» в список двадцати российских вузов, лидирующих по качеству предоставляемого образования, вошли восемь национальных исследовательских университетов, но в пятёрку входит только один из них [13].

Заключение

Опыт США демонстрирует, что совмещение образовательной и научной деятельности способно обеспечить их взаимообогащение и соразвитие. В то же время подобный симбиоз требует создания специфических институциональных условий. Поэтому, несмотря на то что американская модель первоначально отталкивалась от европейского опыта, она существенно эволюционировала и адаптировалась. Она достаточно далеко ушла от первоначального германского оригинала, что позволило ей по многим параметрам его превзойти. Сегодня исследовательские университеты в США опираются, с одной стороны, на систему взаимной экспертной оценки и статусного ранжирования, с другой – на масштабные государственные вливания.

Вместе с тем, даже в Соединённых Штатах становится сейчас очевидным, что образовательные и научные цели в деятельности университетов нередко входят в противоречие. Хрупкий баланс между этими двумя функциями требует постоянной корректировки государственной политики и стратегии учебных заведений. Сейчас пути науки и низших ступеней высшего образования всё больше расходятся. В этой связи возникает потребность выстраивать национальную образовательную систему как сети разнотипных учреждений. В США развитие в этом направлении идёт в основном стихийно, и регулируется прежде всего рыночными силами.

Последовательные усилия в России выстраивать национальную систему мощных исследовательских университетов, встроенных в глобальный контекст, не всегда включает оценку более широких последствий совмещения научной и образовательной функций в одних и тех же учреждениях. Недостаточный учёт возможных противоречий между различными направлениями деятельности университетов создаёт дополнительные риски в реформируемой системе высшего образования и научной политике страны.

Список литературы

1. *Васильев М.В.* Стратегическое развитие американских университетов // США ❖ Канада: экономика, политика, культура, 2015, № 4, с.35–52 [*Vasiliev M.V.* Strategic Development of American Universities // USA ❖ Canada: Economy, Politics, Culture, 2015, no. 4, p.35–52].
2. *Дежина И.Г.* Исследовательские университеты за рубежом: опыт для России // Промышленная собственность, 2009., № 2. С. 48–56. [*Dezhina I.G.* Research Universities Abroad: Lessons for Russia // Intellectual Property. Industrial Property. – 2009. – No. 2. P. 48–56].
3. *Дежина И.Г.* Развитие науки в российских вузах. Париж: Центр Россия/ННГ, IFRI, февраль 2011. 29 с. [*Dezhina I.G.* Development of Science in Russian Universities. Paris: Center for Russia / NIS, IFRI, February 2011. 29 p.].
4. *Дежина И.Г.* Создание университетов мирового уровня в России: опять особый путь? 29.01.2013 [*Dezhina I.G.* Creation of Universities of the Global Level in Russia: Special Way Again? 29.01.2013] (<http://trv-science.ru/2013/01/29/sozdanie-universitetov-mirovogo-urovnya-v-rossii-osobyjj-put/>).
5. *Игнатов И.И.* Американский исследовательский университет как организационная инновация – I. 15.12.2011/ [*Ignatov I.I.* American Research University as an

Organizational Innovation. – I. 15.12.2011] (<http://kapital-rus.ru/articles/article/197177>).

6. *Игнатов И.И.* Американский исследовательский университет как организационная инновация – II. 15.12.2011 [*Ignatov I.I.* American Research University as an Organizational Innovation. – II. 15.12.2011] (<http://www.kapital-rus.ru/index.php/articles/article/197180>).

7. Исследовательские университеты США: механизм интеграции науки и образования. Москва: Магистр, 2009. 402 с. (Research Universities in the U.S.: Mechanisms for Integration of Science and Education. Moscow: Magistr, 2009, 402 p.).

8. *Каверина Э.Ю.* Кадровый потенциал американских университетов // США ♦ Канада: экономика, политика, культура. – 2009. – № 8. С. 61–77 [*Kaverina E.Yu.* HR in American Universities // USA ♦ Canada: Economy, Politics, Culture. – 2009. No. 8. P.61-77].

9. *Каверина Э.Ю.* Политика президента Обамы в сфере высшего образования. // США ♦ Канада: экономика, политика, культура. – 2013. – № 4. С. 90–105 [*Kaverina E.Yu.* President Obama's Policy in the Field of Higher Education // USA ♦ Canada: Economy, Politics, Culture. – 2013. – No.4. P. 90-105].

10. *Коулер Р.* Американская машина по производству диссертаций: конструкция на основе колледжей // Наука по-американски: очерки истории. Москва: Новое литературное обозрение, 2014. С. 46–94 [*Kouler R.* American Machine for Theses Production: Construction Based on Colleges // Science American Way: Essays in History. Moscow: Novoe Literaturnoe Obozrenie, 2014. P. 46-94].

11. *Кочетков Г.В., Супян В.Б.* Американские исследовательские университеты. // США ♦ Канада: экономика, политика, культура. – 2009. – № 3. С. 75–92 [*Kochetkov G.V., Supyan V.B.* American Research Universities // USA ♦ Canada: Economy, Politics, Culture. – 2009. – No. 3. P. 75-92].

12. *Кочетков Г.В., Супян В.Б.* Американские исследовательские университеты: взгляд из России. // США ♦ Канада: экономика, политика, культура. – 2008. – № 9, С. 53–66; № 11. С. 72–87 [*Kochetkov G.V., Supyan V.B.* American Research Universities: view from Russia // USA ♦ Canada: Economy, Politics, Culture. – 2008. – No. 9. P. 53-66; No. 11. P. 72-87].

13. Лучшие вузы по условиям для получения качественного образования 2015. Эксперт РА. 04.06.2015 [The Best Universities to Receive Qualitative Education 2015. Expert RA. 04.06.2015] (<http://raexpert.ru/rankingtable/university/2015/tab02/>).

14. *Неборский Е.В.* Исследовательские университеты США. Противоречие между «академическим капитализмом» и поиском «истины». // Экономика образования. – 2012. – № 2. С. 126–132 [*Neborskiy E.V.* Research Universities in the U.S. Contradiction between “Academic Capitalism” and Search for “Truth” // Economics of Education. – 2012. – No. 2. P. 126-132].

15. *Попова А.О.* Организация НИОКР в американских корпорациях: основные структурные формы и новые модели. // США ♦ Канада: экономика, политика, культура. – 2015. – № 5. С. 82–100 [*Popova A.O.* Organization of R&D in American Corporations: Major Structural Forms and New Models. USA ♦ Canada: Economy, Politics, Culture. – 2015. – No. 5. P. 82-100].

16. *Попова А.О., Супян В.Б.* Государственные научно-исследовательские лаборатории. // США ♦ Канада: экономика, политика, культура. – 2012. – № 9. С. 109–125. [*Popova A.O., Supyan V.B.* State Research Laboratories // USA ♦ Canada. Economy, Politics, Culture. – 2012. – No. 9. P. 109-125].

17. *Рейнгольд Н.* Аспирантское образование и докторская степень: европейские модели и американские реалии // Наука по-американски: очерки истории.

Москва: Новое литературное обозрение, 2014. С. 15–45 [Reyngold N. Postgraduate Education and PhD: European Models and American Realities // Science American Way: Essays in History. Moscow: Novoe Literaturnoe Obozrenie, 2014. P. 15–45].

18. Чубик П.С., Чучалина А.И., Похолков Ю.П., Агранович Б.Л. Исследовательские университеты в России: пути становления и развития. // Университетское управление: практика и анализ. 2009. – № 1. – С. 22–30 [Chubik P.S., Chuchalina A.I., Pokholkov Yu.P., Agranovich B.L. Research Universities in Russia: Ways of Creation and Development. // University Governance: Practice and Analysis. – 2009. – No. 1. – P. 22–30].

19. American Recovery and Reinvestment Act of 2009. 111th Congress of the United States. 17.02.2009 (<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-111hr1enr/pdf/BILLS-111hr1enr.pdf>).

20. Basic Classification: Distribution of Institutions and Enrollments by Classification Category. Indiana University Bloomington's Center for Postsecondary Research (<http://carnegieclassifications.iu.edu/summary/basic.php>).

21. Bonvillian W.B. The Problem of Political Design in Federal Innovation Organization. / The Science of Science Policy: a Handbook. Stanford: Stanford University Press, 2011. P. 302–326.

22. Bush V. Science – The Endless Frontier. // Transactions. Kansas Academy of Science. 1945. Vol. 48, No. 3. P. 231–264.

23. Dillow S.A., Snyder T.D. Digest of Education Statistics, 2013. National Center for Educational Statistics. Washington D.C., May 2015. 940 p.

24. Ehrenberg R.G., Rizzo M.J., Jakubson G.H. Who Bears Growing Cost of Science at Universities? // Science and the University. / Ed. by P.E. Stephan and R. G. Ehrenberg. University of Wisconsin Press, 2007. P. 19–35.

25. Etzkowitz H. The Triple Helix. University-Industry-Government Innovation in Action. Routledge, 2008. 164 p.

26. Faust D. Opening Year Address. 10.09.2013 (<http://www.harvard.edu/president/opening-year-address>).

27. Figueiredo J.M., Silverman B.S. How Does the Government (Want to) Fund Science? // Science and the University. / Ed. by P.E. Stephan and R. G. Ehrenberg. University of Wisconsin Press, 2007. P. 36–54.

28. Folkenflik D. What Happened to Stanford's Expense Scandal? 20.11.1994 (http://articles.baltimoresun.com/1994-11-20/news/1994324051_1_stanford-incidental-expenses-auditors).

29. Guston D.H., Keniston K. Introduction: The Social Contract for Science. // The Fragile Contract: University Science and Federal Government. / Ed. by D.H. Guston, K. Keniston. New Bascerville: MIT Press, 1994. P. 1–41.

30. Hacker A., Dreifus C. Higher Education? How Colleges are Wasting Our Money and Failing Our Kids – and What We Can Do About It. New York: St. Martin's Press, 2011. 290 p.

31. Harvard Management Company Endowment Report. 01.09.2014 (http://www.hmc.harvard.edu/docs/Final_Annual_Report_2014.pdf).

32. Harvard University Financial Report. Fiscal Year 2014. 04.11.2014 (http://finance.harvard.edu/files/fad/files/har_fy14_financialreport.pdf).

33. Ivy League Colleges Statistics – Enrollment (<http://www.univstats.com/compare/ivy-league/enrollment/>).

34. Lieberwitz R.L. University Science Research Funding: Privatizing Policy and Practice // Science and the University. / Ed. by P.E. Stephan and R. G. Ehrenberg. University of Wisconsin Press, 2007.

35. *Likins P., Teich A.H.* Indirect Costs and the Government-University Partnership. // *The Fragile Contract: University Science and Federal Government* / ed. by D.H. Guston, K. Keniston. New Bascerville: MIT Press, 1994. P. 55-76.
36. *Lucas Chr.* American Higher Education: a History. New York: Palgrave Macmillan, 2006. 416 p.
37. Report of the Treasurer for the Year Ended June 30, 2014. Massachusetts Institute of Technology
(http://vpf.mit.edu/site/content/download/182481/405045/file/Treasurers_Report_2014.pdf).
38. Research Universities and the Future of America. Washington: National Academies Press, 2012. 250 p.
39. *Sapolsky H.M., Taylor M.Z.* Politics and the Science of Science Policy. / *The Science of Science Policy: a Handbook*. Stanford: Stanford University Press. 2011. P. 31-55.
40. Stanford University Annual Financial Report 2014. 31.08.2014
(http://bondholder-information.stanford.edu/pdf/SU_AnnualFinancialReport_2014.pdf).
41. *Stokes D. E.* Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation. Washington: Brookings Institution, 1997. 189 p.
42. The Disposable Academic // *The Economist*. 16.12.2010
(<http://www.economist.com/node/17723223>).
43. *Thelin J.R.* A History of American Higher Education. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2004. 465 p.

U.S. Research Universities: Benefits and Tradeoffs of Education and Science under One Roof

(USA ❖ Canada Journal, 2015, No. 12, p.69-84)

Received 18.09.2015

ISTOMIN Igor Aleksandrovich, Moscow State Institute of International Relations (University) of the MFA of Russia (MGIMO University), 76, prospect Vernadskogo, Moscow, 119454, Russian Federation (i.istomin@inno.mgimo.ru).

Acknowledgments: The article has been supported by the grant of the Russian Science Foundation (Project No. 13-02-00337). The author thanks Y. Klochikhin, Br. Perrotu, A. Stent, A. Phedjashin for their supporting while preparing the study.

*American Research Universities serve as a best practice of successful integration of science and higher education. It is now widely used as role model in Russia. The article identifies, however, the weak points of such institutions, primarily, those, which emerge from the subordination of the educational functions of the University to the priority of fostering scientific research. **Keywords:** scientific research in the U.S., higher education, Research Universities, PhD in the U.S., science policy.*

About the author:

ISTOMIN Igor Aleksandrovich, Cand. Sci, (polit.) Senior Lecturer, MGIMO University.