

О.В.Столетов, студент Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, факультет политологии, кафедра сравнительной политологии, Тел.: 8-916-821-59-00; E-mail: Oleg-Stoletov1@yandex.ru.

Stoletov Oleg Vladimirovich; The Student; M. V. Lomonosov Moscow State University, The Faculty of Political Science, The comparative politics chair, the fifth course; Ph.: 8-916-821-59-00; E-mail: Oleg-Stoletov1@yandex.ru.

Университеты в современных стратегиях инновационного развития субъектов мировой политики

Аннотация

Исследовательская гипотеза статьи состоит в том, что власть и влияние в мировой политике получают новое качество: они становятся интеллектуально более емкими, и ключевая роль в рамках этого тренда принадлежит университетам. В задачу исследования входит рассмотрение наиболее важных для инновационного развития стран аспектов вузовского потенциала. Вузы рассматриваются как субъекты мировой интеллектуальной конкуренции, разработчики коммерциализируемых НИОКР, центры академической мобильности. Для компаративного анализа автор выбирает такие страны как Китай, Бразилия, Россия, Индия, ряд других. В результате исследования автор устанавливает, что вузы начинают играть важную роль в интеллектуально-кадровом, научно-технологическом, социально-экономическом развитии государств.

Ключевые слова

Университеты, мировая политика, стратегии инновационного развития.

Abstracts

The research hypothesis of the article consists of the power and influence in world politics get a new quality: they become intellectually more capacious, and the key role in this trend belongs to universities. The research task includes the investigation of most important aspects of university capacity for innovative development of the countries. Universities are considered as subjects of a world intellectual competition, developers of commercialised researches and development innovations, centres of academic mobility. The author chooses the following countries for the comparative analysis: China, Brazil, Russia, India and others.

As a result of research the author establishes that universities start to play an important role in intellectual-personnel, scientifically-technological, social and economic development of the states.

Key Words

Universities, world politics, strategies of innovative development.

Сегодня научно-исследовательскими и правительственными структурами целого ряда государств разработаны и начали реализовываться планы-прогнозы научно-технологического развития. В числе таких планов следует назвать: китайский «Национальный план среднесрочного и долгосрочного научно-технологического развития на 2006 – 2020 гг.», программу «Индия: Видение – 2020». В Европейском Союзе в 2010 году была принята стратегия «Европа-2020». В России на сегодняшний день принята «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2015 года». Кроме того, в России готовится принятие таких документов как «Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 года», «Концепция развития исследовательской и инновационной деятельности российских вузов». В Бразилии недавно завершилась реализация Плана научного и технологического развития «Action Plan on Science, Technology and Innovation» на 2007-2010 гг. («РАСТИ»). Сходные планы сегодня принимаются многими другими странами.

Анализ названных документов позволяет утверждать, что эти современные государства берут курс на построение полномасштабных инновационных экономик. В документах важное место уделяется роли университетов в инновационном развитии стран.

Инновационный потенциал государств сегодня становится важнейшим критерием определения их конкурентоспособности на мирополитической арене. В этом ключе появляется возможность

предполагать, что университеты превращаются во все более активных участников мировой политики. Гипотеза формирующейся мирополитической активности вузов основывается на том, что университеты обладают инструментарием, позволяющим им аккумулировать интеллектуально-кадровый, научно-исследовательский, опытно-конструкторский, технологический и социально-экономический потенциал. Университеты различных профилей обладают возможностью активизировать связи с производственными предприятиями, участвовать в создании фирм. Сегодня вузы выстраивают стратегии взаимодействия с другими участниками глобального образовательного пространства: университетами, региональными (Европейская ассоциация по обеспечению качества высшего образования) и глобальными (ЮНЕСКО, ОЭСР) организациями. В рамках этого взаимодействия университеты принимают активное участие в «модернизационной дипломатии», направленной на использование внешних ресурсов в целях научно-технологического прорыва своих государств.

Данные направления деятельности университетов имеют принципиальное значение для расширения влияния государств в современной мирополитической системе в рамках борьбы за лидерство. Именно поэтому развивающиеся страны в последние 20-25 лет предпринимают шаги для развития своего вузовского потенциала.

Необходимо рассмотреть несколько наиболее важных для инновационного развития стран аспектов вузовского потенциала. Во-первых, исследовать вопрос превращения университетов в участников технолого-экономического развития в современных государствах. Речь идет о таких параметрах как изменение статуса вузов, реформирование системы образования и науки соответствующих стран, перераспределение финансовых потоков среди научных учреждений. Во-вторых, представляется важным рассмотреть модели государств по созданию

инновационной инфраструктуры современных университетов, конкретные программы кооперации науки и производства. В-третьих, актуален аспект подготовки, привлечения и концентрации научно-исследовательских кадров в университетах, а также научно-производственных комплексах при вузах. Предлагается оставить за рамками данной работы опыт США, как в большей степени исследованный и по-своему уникальный.

Наиболее распространенный сегодня подход государств к мобилизации вузовского потенциала предполагает создание «пояса национальных университетов». Он получил распространение в 1990-е – 2000-е годы. Данный подход включает в себя ряд мероприятий по диверсификации статуса университетов в аспектах их финансирования и автономизации. Правительства государств организуют конкурсный отбор среди вузов, в результате которого выделяется категория университетов-лидеров, получающих масштабные гранты «для развития», а также большую автономию, как в академической сфере, так и в использовании полученных средств. В разных государствах определяются различные сроки приоритетного финансирования университетов-лидеров, а также различные наименования этих вузов.

Получение особого статуса требует от вузов-победителей взятия на себя достаточно серьезных обязательств по целому ряду направлений, связанных, как с образовательной, так и научно-исследовательской деятельностью. Можно назвать три основных направления: создание в университетах необходимых мощностей, формирование компетенций в приоритетных для данных вузов областях знаний, создание новой системы государственных услуг и управления в системе образования.

Дополнительный инструмент, используемый в рамках данного подхода, состоит в «слиянии» существующих вузов. Слияния на региональной основе имели место в таких странах как Дания, Франция, Китай, Россия. Правительством Дании был создан Инновационный фонд,

осуществляющий поощрительные выплаты за объединение аналогичных вузов. В результате проведенных слияний были созданы крупные университеты в провинциях КНР. Например, университет провинции Жеджианг был создан посредством слияния пяти вузов. Во Франции в результате проведенных слияний критическая масса ученых в вузах значительно возросла, а университеты заняли более высокие места в Шанхайском рейтинге.

Китай пошел по пути «слияний» еще в 90-е годы. В 1993 году китайским руководством была принята «Программа 211», предполагавшая к началу 21 века сформировать около 100 «ведущих» университетов. По «Программе 211» вузам победителям на протяжении 10-ти лет было выделено 29,3 млрд. юаней (около 3,6 млрд. долл.) из центрального бюджета. Университеты-победители «Программы 211» также получили первоочередное право выбора лучших студентов из каждой провинции. Китаю удалось осуществить структурные изменения в своей вузовской системе, затратив в среднем в 10 раз меньше средств, по сравнению с западными странами.

В рамках реализации «Программы 211» в 1998 году в КНР была принята дополнительная «Программа 985», зафиксировавшая статус приоритетного финансирования первых 9-ти вузов. В 2000-е годы к их числу добавилось еще 30 университетов, а в 2010 году – еще 49. Таким образом, общее количество «ведущих» вузов, поддерживаемых правительством страны, достигло 88. На текущий момент «Программа 985» предполагает выделение дополнительного финансирования сроком на три года [Балзер, 2010, с. 55].

Министерство образования Японии в 2009 году запустило проект «ГЛОБАЛ 30» для создания ведущих университетов. В этих целях было отобрано 13 университетов: Тохоку, Цукуба, Токийский, Нагойский, Киотский, Осака, Кюсю, Кейо, София, Мэйдзи, Васэда, Дошица и

Рицумэйкан. Выбранные вузы будут получать первостепенную финансовую помощь в размере 200-400 млн. йен в год в течение последующих 5 лет. Каждый университет, получивший эту помощь, будет стремиться набрать от 3000 до 8000 иностранных студентов.

В Индии в разряд «институтов национального значения» были выделены технологические институты. Они представляют собой элитную группу индийских вузов, включающую в себя семь автономных высших учебных заведений. Индийские технологические институты создавались на протяжении второй половины 20 века: в Кхарагпуре (1951 г.), Канпуре (1959 г.), Дели (1961 г.), Бомбее (ныне Мумбаи) (1958 г.), Мадрасе (ныне Шеннае) (1959 г.), Гувахати (1994 г.), Рурки (2001 г.). Следует отметить, что объемы дополнительного финансирования индийских вузов-лидеров сегодня не достаточно высоки и составляют 6,7 млн. долл. сроком на пять лет каждому.

Во Франции в 2006 году была запущена программа Réseau Thématique de Recherche Avancée (RTRA). В рамках программы RTRA во Франции были созданы фонды целевого капитала. Данные фонды призваны обеспечить долговременное финансирование исследовательских центров [Федюкин, Фрумин, 2010, с. 21].

В Великобритании также была принята система, в соответствии с которой примерно два десятка университетов на конкурсной основе получают дополнительную поддержку для проведения фундаментальных исследований. При этом технология «слияний» в Великобритании также использовалась. В 2004 году произошло объединение Манчестерского университета Виктории (VUM) и Института науки и техники Манчестерского университета (UMIST), а недавно произошло слияние Кардиффского университета и Южно-Уэльской медицинской школы. Эти укрупнения также были предприняты с целью создания вузов мирового класса [Салми, 2009, с. 45].

Рассмотрение кейса Германии представляется весьма актуальным, так как наиболее высокие показатели инновационного развития среди крупных государств ЕС демонстрирует именно ФРГ. В Германии была предложена «Инициатива по формированию центров превосходства». Соответствующее решение было принято Федеральным Министерством образования и научных исследований Германии в январе 2004 года. В результате конкурса, который был проведен в 2006 году специально созданной комиссией, было отобрано 10 университетов из 27 участников конкурса, 41 из представленных 157 предложений по созданию центров превосходства и 39 высших школ по подготовке магистров из 135 подавших заявления. Наиболее сильные университеты в Германии оказались сконцентрированы в двух землях (Баден-Вюртемберги, Бавария) и преимущественно являлись вузами естественно-технического профиля. Данный вывод иллюстрирует тот факт, что только 10 % из победивших в конкурсе центров превосходства специализируются в гуманитарных и общественных науках. Объем дополнительного финансирования отобранных предложений составил 2,3 млрд. долл. сроком на четыре года [Салми, Фруммин, 2007, с.27].

В России проект укрупнения вузов и повышения их финансирования начал реализовываться в 2006 году. Тогда в рамках национального проекта «Образование» было создано 2 новых федеральных университета: Сибирский и Южный. В 2009 году были созданы еще пять федеральных университетов: Северный, Казанский, Уральский, Дальневосточный, Северо-Восточный. Часть государственных университетов в России получили статус «национальных исследовательских университетов» (НИУ). В 2008 году таких вузов было всего 2, в 2009 – 12, а в 2010 - 29. Большинство вузов, имеющих статус НИУ (13) располагаются в Москве и Санкт-Петербурге. Остальные научно-исследовательские университеты находятся в 11 городах: Томске, Новосибирске, Нижнем Новгороде,

Казани, Самаре, Белгороде, Перми, Иркутске, Саранске, Челябинске и Саратове. Статус НИУ предоставляется сроком на 10 лет. Более широкая категория вузов получила статус «ведущих научных школ» [Муравьева, 2010].

В Чили в соответствии с Инициативой «Наука тысячелетия» (Millennium Science Initiative) были созданы «институты тысячелетия». В рамках реализации данной Инициативы в Чили используют механизм конкурсного отбора для выявления передовых вузов. Вузам победителям оказывают финансовую помощь и стимулируют готовить ученых мирового класса. Кроме того, в Чили создаются «центры компетенции» (centers of excellence) в науке, которые должны поддерживать отобранные в результате конкурса «научные институты». Центры компетенции осуществляют реализацию передовых научных исследований, готовят ученых, распространяют новые знания посредством образовательных программ, выступают координаторами кооперации науки и бизнеса. В частности, центры компетенции налаживают связи с частным сектором и партнерства с другими институтами. В результате проведенных конкурсных мероприятий поддержку в Чили получили 3 исследовательских группы мирового уровня (Science Institutes) и 10 молодых перспективных исследовательских коллективов (Science Nulei) [Борисов, 2010, с. 117].

Механизм конкурсного отбора вузов функционирует и в Южной Корее, где реализовывалась программа «Брейн-21» («Brain Korea XXI»).

Важной формой кооперации научных исследований и производств является «научный парк» («технопарк»). Технопарк предполагает формирование вокруг определенного ядра (университета) зоны с особой инфраструктурой, обеспечивающей необходимые условия для передачи новых технологий в промышленность. Технопарк имеет организационную структуру, включающую в себя стратегический (совет директоров и

экспертный совет) и оперативный (исполнительная дирекция технопарка) уровни. В технопарке существует ряд служб: центр обучения предпринимателей, центр технологического трансфера, сервисная служба, выставочный сервис.

Индийский технопарк «Бангалор» начал работать в 1984 году в штате Карнатака. Тогда был заключен контракт с американской компанией Texas Instruments. Именно Бангалор стал третьим городом в странах с развивающейся рыночной экономикой, где американская ТНК Cisco развернула свою программу ускоренной подготовки квалифицированных специалистов по сетевым технологиям. В 2005 году к работе в Бангалоре подключились такие IT компании как IBM, Microsoft, Google, Dell. В настоящее время «Бангалор» является совместным предприятием с участием Ascendas, Tata Industries и правительства штата. Сегодня 35 % высокотехнологичного экспорта страны производится именно в «Бангалоре».

«Бангалор» включает в себя более чем 55 научно-исследовательских и образовательных учреждений, университетов и колледжей. Для технопарка имели и продолжают сохранять особое значение 2 вуза: Индийский институт науки (Indian Institute of Science) и Индийская исследовательская организация в области космоса (Indian Space Research Organization). Сегодня данные вузы уже не в состоянии в полной мере обеспечить потребности страны в квалифицированных кадрах. Международным компаниям приходится выступать с собственными образовательными инициативами [Ярославский доклад, 2010, с. 65].

Кроме Карнатаки, к числу индийских штатов, обладающих образовательной и научно-исследовательской инфраструктурой, следует отнести штаты Тамилнад и Махараштра. В штате Тамилнад формирование технопарков происходит вокруг технических колледжей. Всего в

современной Индии существует 35 государственных технопарков и 25 частных технопарков.

Технопарковой модели конвертации университетского потенциала в инновации придерживается и Тайвань. Научно-промышленный парк Синьчжу был создан здесь Национальным советом по науке в 1980 году. Изначально парк Синьчжу ориентировался на технические университеты. На сегодняшний день на Тайване сложилась ситуация, когда университеты страны чрезмерно сконцентрированы на прикладной отрасли в ущерб фундаментальной науке и открытиям [Ярославский доклад, 2010, с. 79].

Япония, выстраивая кооперацию науки и бизнеса, сделала основным упор на формирование «технополисов», то есть крупных городов, создаваемых с нуля. Сегодня в Японии существует 19 технополисов, главным из которых является технополис «Цукуба». Научное ядро японских технополисов составляют не только передовые университеты (Хоккайдо, Акита, Хиросима, Кагосима, Цукуба), но также ряд колледжей (Колледж естественных наук и технологий Нагаоки, Медицинский колледж Хамамацу, Колледж медицины и фармакологии Тоямы, Инженерный колледж Кумамото и др.).

Один из первых китайских технопарков – Экспериментальная пекинская зона развития высоких технологий был создан в 1988 году. Впоследствии он был переименован в Научно-технологическую зону Чжунгуаньцунь. Технопарк располагается на северо-западе Пекина. В его непосредственной зоне расположены сильнейшие вузы КНР – Пекинский и Циньхуа, более 100 научно-технических институтов и лабораторий. Эти два университета стали опорными элементами технопарка. Сегодня Чжунгуаньцунь превратился в целый район, включающий в себя 5 научно-технических парков: парки Хайдянь, Чаньпин, Фэнтай, электронный парк Шанди, зона технико-экономического освоения Иьчжуан. В Чжунгуаньцуне открыли свои филиалы 23 ТНК, 4 из 10 мировых компаний

программного обеспечения создали здесь свои центры исследования и освоения. Лидерами на пути кооперации науки и бизнеса, имеющими свои венчурные фирмы в современном Китае, являются также университеты Фудань, Цзяотун [Бергер, 2008].

Пекинский университет принял активное участие в создании и укреплении китайской компании Founder в 1986 году. В 1992 году данная компания открыла свое подразделение в Гонконге, а с 1995 года постоянно присутствует на Гонконгской фондовой бирже. Сегодня компания Founder Group активно работает в сфере IT. Она занимается выпуском компьютеров, производит сетевое оборудование, предоставляет услуги широкополосной передачи данных, активно работает на софтверном рынке, выпускает сложные информационные системы для радиостанций и телеканалов, системы электронного правительства.

Важным центром привлечения зарубежных компаний в Китае является также город Шеньчжэнь. В Шеньчжэне расположен целый ряд научных парков, а также особая экономическая зона. В Шеньчжэнь китайскому руководству удалось привлечь фирмы 80-ти стран.

Всего в КНР сегодня функционирует более 120 технопарков внутри страны (53 из них государственного значения). Еще 5 технопарков Министерство науки и техники КНР создало за рубежом: в Сингапуре, Мэриленде (США), Кэмбридже и Манчестере (Великобритания), Москве. Зарубежные технопарки являются для КНР платформой для выхода китайских предприятий и научно-исследовательских организаций за границу, эффективным способом привлечения в страну зарубежных ученых и специалистов.

В отличие от Китая, в Южной Корее основная роль в реализации стратегии инновационного развития страны принадлежит не университетам, а государственным НИИ и государственным корпорациям. Именно вокруг НИИ в Республике Корея возникли технополисы Долина

Даедук, Долина Тегеран и технопарк Поханг [Иванов, 2005]. Например, в инновационную сеть Долины Даедук входит 18 государственных НИИ, 27 корпоративных центров НИОКР и лишь 4 вуза. Следует также заметить, что при создании южнокорейских технополисов использовался, как американский, так и японский опыт технополиса Цукуба.

Схема кооперации вузов и бизнеса, существующая в Чили в значительной степени получила внедрение и в России. Чилийскую модель можно обозначить как модель универсальных институтов поддержки инноваций. В соответствии с этой моделью в Чили функционирует созданный в 1981 году Фонд продвижения научного и технологического развития (Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico). Задача Фонда состоит в укреплении исследовательского потенциала и совершенствовании технологической инфраструктуры при софинансировании преинвестиционных проектов, осуществляемых при университетах и технических институтах совместно с частными компаниями.

Особое внимание Фонд Чили уделяет поддержке ведущих столичных (Университет Чили, Католический университет и Университет Сантьяго де Чили) и региональных (Католический университет и Технический университет г. Вальпараисо, Католический университет г. Консепсьон) университетов. Следует заметить, что на поддержке научно-исследовательских центрах данных вузов сосредоточено до половины всех программ, реализуемых в масштабе страны. Передовые исследования, в частности, проводятся в Центре математического моделирования и Центре передовых междисциплинарных исследований в области материалов Университета Чили. В 2007 году Фонд выделил на поддержку исследовательских проектов 53 млн. долл. [Мир и политика, 2008, с. 145]. Для сравнения можно отметить, что в России на создание вузами

коммерциализируемых НИОКР в 2010 году было выделено 19 млрд. рублей.

Сходная с Чили программа развития кооперации науки и бизнеса реализуется в Мексике – программа Аванчи [Солнцев, Хромов, Волков, 2009, с. 20].

В Бразилии в последние годы реализуется целый ряд программ, направленных на сближение науки и бизнеса. В их числе следует назвать: INOVAR, PIPE, PAPPE, COOPERA. Программы являются механизмами, стимулирующими сотрудничество между государством, научными организациями и инновационными компаниями. Программа COOPERA, реализуемая при участии Агентства по финансированию исследований и проектов (FINEP), представляет безвозмездные финансовые ресурсы научным и технологическим институтам. С 2003 по 2006 гг. в рамках программы COOPERA были профинансированы около 600 совместных научно-исследовательских проектов на общую сумму 400 миллионов долларов. $\frac{3}{4}$ средств были выделены FINEP, $\frac{1}{3}$ была предоставлена компаниями-партнерами [Колесниченко, 2008, с. 66].

Дания, Финляндия и Швеция делают упор на региональную концентрацию усилий в области науки и технологий с опорой на университеты. За некий образец в данном случае берется американская «Кремниевая долина». Известно, что в развитии «Кремниевой долины» ключевую роль играл Стэнфордский университет. По аналогии с последней в Нидерландах в Гронингене была создана «Энергетическая долина», а в Швеции в Линчепинге – «Компьютерная долина» («Долина роботов»).

«Энергетическая долина» стала центром разработки энергосберегающих технологий и альтернативного углеводородного топлива. Шведская «Компьютерная долина» сосредоточила исследовательские учреждения, технопарки и венчурные предприятия в

сфере компьютерных технологий и телекоммуникации. В рамках данной инициативы разрабатываются автоматизированные системы для отраслей медицины, промышленности.

Вузы играют значимую роль в функционировании Медиконовой долины, которая была образована совместными усилиями Швеции и Дании. Долина специализируется на разработке биомедицинских технологий и насчитывает 14 университетов, 11 вузовских клиник, 5 тыс. профессиональных ученых и 150 тыс. студентов. Университеты Медиконовой долины создают технологический продукт на базе 12 научных парков и научных инкубаторов. Наиболее известным из них является научный парк IDEON.

Правительства малых европейских стран выделяют университетам гранты на выполнение совместных проектов с крупными ТНК. В Нидерландах подобными корпорациями являются «Шелл», «Филипс», в Швеции – «Вольво», «Эрикссон».

В 1990-е годы в Германии реализовывалась программа BioRegio. Она была нацелена на формирование инновационных кластеров кооперации научных исследований и бизнеса, происходила по схеме конкурса среди регионов. По итогам конкурса, начиная с 1997 года, 3 региона победителя имели возможность получить финансирование от федерального правительства и производственных компаний (Гейдельберг, Мюнхен и Дюссельдорф). Финансирование предоставлялось на протяжении 5-ти лет в размере 50 млн. долл. Важный критерий, в соответствии с которым отбирались земли-победители, состоял в наличии в соответствующих регионах современных исследовательских институтов [Борисов, 2010, с. 111].

Недавно Турция начала реализовывать проект «электронный город» - «Технокент». Переговоры по вопросам воплощения данного проекта между правительством Турции и компанией Microsoft начались в 2005

году. Предполагается, что «Технокент» станет научно-технологической базой для стран Ближнего Востока и Африки. В нем смогут работать до 500 тыс. человек [Абдуллаев, 2007, с. 119].

Определенные попытки нахождения путей кооперации вузов и производства делаются в странах постсоветского пространства, частности, в Казахстане, Узбекистане. В Казахстане указом президента был создан Инновационный фонд, одной из целей которого является создание технопарковых зон.

Россия со значительным опозданием начинает реализовывать программу по развитию крупных, интегрированных в международную систему технопарковых зон. Масштабная инициатива российского руководства связана с созданием технопарка в «Сколково». Сравнивая российский поход с китайским и индийским, можно заметить, что Россия начала создавать технопарк не на основе ранее существовавших, традиционно сильных университетов и наукоградов, а пошла по пути создания принципиально нового научно-исследовательского ядра.

Только с 2009 года в России начали реализовываться программы масштабного выделения субсидий вузам и компаниям для развития совместных производств НИОКР и точечного становления инновационной инфраструктуры университетов. Конкурсы по выделению финансовых средств вузам и компаниям, занимающимся высокотехнологичным производством, проводят специально созданные государственно-частные органы: Координационный совет и Конкурсная комиссия. В эти органы входят представители Минобрнауки, научных организаций и вузов, предпринимательского сообщества и организаций различных отраслей экономики. Кроме того, к проведению конкурса привлекаются консалтинговые и исследовательские структуры: ООО «Инконсалт К», ФГУ «Научно-исследовательский институт – республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы.

При этом на текущий момент при российских вузах функционируют свыше 2 тыс. структур, относящихся к инновационной инфраструктуре. Это технопарки, малые инновационные и сервисные фирмы. Крупные технопарки со своей территорией работают, в частности, при МГУ им. Ломоносова, НИУ - Московском государственном институте электронной техники (технический университет), Санкт-Петербургской лесотехнической академии, Кубанском государственном университете.

Важным операциональным показателем научно-исследовательской активности вузов является количество международных патентных заявок.

В Японии число образовательных учреждений среди 50 крупнейших пользователей международной системы по патентированию по процедуре РСТ (Patent Cooperation Treaty) в 2010 году возросло с 6 в 2009 году до 10. Лидерство принадлежит Университету Токио (105 патентов), Университету Осаки (60 патентов), университету Киото (47 патентов), Университету Тохоку (41 патент), Университету Кэйо (38), Университету Хоккайдо Токай (38 патентов), университету Окаямы (36 патентов), Университету Нагоя (34 патентов), Университету в Хиросиме (30 патентов), Университету Нихон (31 патентов).

Значительных успехов также удалось достичь вузам Южной Кореи. Передовые позиции здесь занимают Университет Ханьян (47 патентов), Университет Йонсей (38 патентов) [World Intellectual Property Organization, 2011].

В Бразилии наибольшее число патентов касается сферы биотехнологий: Государственный университет в Кампинасе, Университет штата Минас-Жерайс.

Большинство российских вузов пока характеризуется низким количеством патентов. Наибольшее количество патентов получает МГУ им. М.В. Ломоносова. Университеты КНР сегодня получают свыше половины всех изобретательских патентов. Передовые позиции по

данному показателю занимает Университет Цинхуа. При этом университеты Бразилии, Китая и России в перечень вузов-лидеров по количеству патентов по системе PCT не попали.

В России подобная ситуация низкой вовлеченности университетов в прикладную исследовательскую деятельность связана с тем, что традиционно в своем абсолютном большинстве российские вузы формировались как высшие учебные заведения, а не исследовательские центры. Исключение составляли университеты, интегрированные с научно-исследовательскими институтами АН СССР. К числу таких вузов следует отнести названный выше МГУ им. М.В. Ломоносова, Московский физико-технический институт, Московский инженерно-физический институт, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Новосибирский государственный университет, СПбГУ. Потенциал проведения НИОКР этими университетами сохраняется и сегодня.

Университеты сегодня выступают важными субъектами «модернизационной дипломатии». Развивая контакты и совместные программы с передовыми университетами других стран, вузы не только модернизируют себя, но и превращаются в локомотивы научного и технологического развития своих государств.

Индийским технологическим институтам в период своего становления удалось значительно повысить свой статус посредством развития плодотворных партнерских связей с ведущими университетами развитых стран.

Национальный университет Сингапура в процессе своего становления как университета мирового класса опирался на стратегический союз с Национальным университетом Австралии, Университетом Дьюка, Эйндховенским технологическим университетом в Нидерландах, Гарвардским университетом, Университетом Джона

Хопкинса, Массачусетским технологическим институтом, университетом Цинхуа в Китае и рядом других вузов-партнеров.

Следует отметить, что не во всех случаях кооперативные процессы между вузами развиваются в исключительно конструктивной форме. В частности, недавно разрыв отношений произошел между Университетом Джона Хопкинса и Национальным университетом Сингапура. Поводом послужило неудовлетворенность последнего качеством преподавания, предлагаемым американским партнером.

Один из аспектов «модернизационной дипломатии» университетов состоит в создании совместных межгосударственных технопарков. Данные межгосударственные технопарки создают при участии интеллектуальных и технологических ресурсов двух государств. В числе таких технопарков следует назвать российско-китайские технопарки. В частности, на территории Китая функционирует Цзюйхуанский китайско-российский технопарк (Цзюйчжоу). Данный технопарк был создан по решению правительств России и Китая. Его учредителями выступили: Научный парк Московского энергетического института, Корпорация «Бада», Харбинский политический институт.

Превращение вузов в центры инновационного развития возможно лишь в ситуации наличия у них не только финансовых и производственных, но и интеллектуальных ресурсов (внутренних и внешних). Ключевым здесь является вопрос о государственной политике в сфере въездной и выездной академической мобильности.

Самый низкий показатель выездной мобильности демонстрируют США: всего 0,2 % американских студентов учатся за границей. В России этот показатель не намного больше (0,4 %). Китай значительно опережает Индию по масштабу выездной мобильности студентов. В Индии этот показатель несколько превышает 1,1 %, а в Китае составляет 14 %. В китайском Гонконге он достигает 22 %. Подавляющее большинство

студентов из Китая учатся в США [Материалы международной научно-методической конференции, 2010].

Европейский Союз сегодня сталкивается с проблемой «утечки мозгов». Хотя в вузах ЕС образование получают больше студентов, чем в США и Японии, общее количество научных работников на 1 тыс. работающих в 2005 году в Европейском Союзе ниже, чем в указанных странах. В ЕС этот показатель составляет 5,4 %, в США – 8,7, а в Японии 9,7 %.

Китай к 2020 году планирует увеличить число иностранных студентов до 500 тыс., а Япония – до 300 тыс. Японией в 2008 году даже был разработан специальный План - «300,000 International Students Plan». Республика Корея (РК) еще в 2004 году начала реализовывать комплексный проект «Учеба в Корее» («Study in Korea»). Данный проект предполагал увеличить количество иностранных студентов с 16 тыс. до 50 тыс. человек к 2010 году и до 100 тыс. человек к 2012 году. Он осуществлялся в рамках глобальной программы превращения РК в деловой центр Северо-Восточной Азии.

В России проблема превращения университетов в полномасштабные исследовательские центры в значительной степени связана с отрицательной студенческой въездной мобильностью. Процент иностранных студентов в российских вузах составляет лишь 5 %, а в государствах ЕС - свыше 40 %, в США – 28 %, Китае – 7,5 %, Австралии – 7 %.

В 1990-х – 2000-х гг. Бразилии в значительной степени удалось решить проблему научно-исследовательских кадров. Для ее решения были использованы следующие мероприятия: увеличение числа вузов, увеличение числа обучающихся в вузах студентов, увеличение числа докторантов. В 1997 году в Бразилии насчитывалось 900 вузов, в 2003 – уже 1859 вузов. В 2003 году количество студентов в бразильских вузах

составило 3 887 022 человека. В 2007 году почти 24 тыс. студентов завершили обучение по специальным углубленным («исследовательским») программам. К 2005 году количество ученых-исследователей возросло почти в 4 раза по сравнению с 1993-им годом и составило 85 тыс. человек. Половина этих ученых имели степень PhD. При этом Бразилия активно стимулирует обучение своих студентов за рубежом. Большинство бразильских студентов, выезжающих на учебу за границу, учатся в США.

Китай сегодня активно развивает исследовательскую составляющую деятельности своих вузов. Это создает при вузах рабочие места для наиболее перспективных иностранных студентов и аспирантов. КНР активно прибегает к инструменту оказания финансовой помощи иностранным студентам. В 2008 году генеральный секретарь Китайского государственного совета по стипендиям для иностранных студентов объявил о повышении размеров стипендий для иностранных студентов до 200 долл. в месяц.

Уезжающие на учебу в США китайские студенты являются важным ресурсом. Вернувшиеся на родину научные кадры, проработавшие в научно-исследовательской сфере развитых стран 10 лет и более, представляют особую ценность. Длительная работа в крупных научно-технических центрах способствует накоплению у них опыта научной работы, способствует приобретению ими управленческих навыков, деловых качеств, гарантирует наличие международных связей с коллегами.

Также как КНР, Тайвань и Южная Корея не делают ставку на максимально быстрое возвращение уехавших студентов, а стремятся растянуть этот процесс во времени. Индия, ЮАР, некоторые страны Латинской Америки, Швейцария сегодня также реализуют инициативы по привлечению ресурса знаний, опыта и связей «научной диаспоры».

Россия отдает предпочтение развитию внутреннего интеллектуального потенциала среди молодых ученых (кандидатов и

докторов) и стимулирует привлечение в российские вузы из-за рубежа не столько студентов, сколько ведущих ученых. Отдельные программы финансирования предусмотрены в отношении «зарубежной научной диаспоры» и ученых-иностранцев.

Южная Корея, которая к текущему моменту не только нарастила, но и серьезно активизировала потенциал своих университетов, также как и Россия, реализует инициативу привлечения иностранных ученых – «World Class Universities» (2008-2012).

Китай развивает данное направление академической мобильности еще в большей степени, выработывая план по привлечению специалистов-иностранцев конкретного профиля. Только за период 10-й «пятилетки» (2001-2005 гг.) в Китай было приглашено более 270 тыс. зарубежных специалистов в областях сельского хозяйства, промышленности, энергетики, охраны окружающей среды, здравоохранения и торговли. В ближайшее время КНР планирует привлечь 200 высокоспециализированных иностранных исследователей и передовых специалистов-биологов.

Индия сегодня опасается усиливающегося оттока студентов из страны, которые, получая образование за рубежом, не спешат возвращаться на родину. Уже сегодня около 2 % населения Индии (20 млн. человек) проживают за границей. Суммарный заработок этих уехавших людей равен двум третям индийского ВВП. В этих целях Правительство Индии делает ставку на поддержку внутреннего интеллектуально-кадрового потенциала. Одновременно Индия испытывает трудности с интеграцией своей «научной диаспоры», возвращающейся в страну, в научно-исследовательскую деятельность. Это связано с тем, что вернувшиеся индийцы зачастую предпочитают работать в частных компаниях, нежели развивать фундаментальные и прикладные исследования в университетах и НИИ.

Весьма многостороннюю политику по привлечению интеллектуального человеческого капитала извне проводит Иран. Иран расширяет подготовку специалистов в приоритетных областях науки внутри страны, направляет студентов и аспирантов в престижные вузы зарубежных стран, осуществляет целенаправленную политику по добровольному возвращению на родину иранских ученых эмигрантов. Также Исламская Республика Иран активизирует привлечение к открытому либо негласному сотрудничеству служащих-иранцев из научно-исследовательских и конструкторских центров западных университетов, компаний и фирм.

Важным механизмом привлечения иностранных студентов является заключение государством с ведущими вузами других государств соглашений об открытии на своей территории кампусов соответствующих университетов. Сингапур заключил такого рода соглашения с крупными американскими университетами.

Малайзия отдает приоритет развитию внутреннего интеллектуального потенциала. Заместитель министра высшего образования Малайзии отметил, что к 2015 году количество квалифицированных преподавателей, имеющих докторскую степень, должно составить в исследовательских университетах 75 %. В государственных учебных заведениях эта цифра должна достигнуть 60 %. Сегодня число обладателей докторской степени (PhD) в малазийских исследовательских институтах составляет примерно 73 %. При этом доля держателей степени доктора в Малайзии за период с 2005 г. (6 тыс.) по 2010 г. (14 тыс.) возросло на 133 %.

Таким образом, для большинства передовых современных государств привлечение иностранных студентов является первостепенным политическим вопросом. Это связано с обострением борьбы за региональные образовательные рынки. В частности, в Азиатско-

Тихоокеанском регионе у традиционных лидеров в этой области, таких как Австралия и Новая Зеландия, появляются серьезные конкуренты в лице Китая, Южной Кореи, Сингапура и Малайзии.

Проведение исследования на конкретном эмпирическом материале позволяет нам прийти к следующим выводам.

Вузы сегодня реализуют многоуровневую и многовекторную деятельность. Они активно включаются в процессы инновационного развития, как на внутри- и межгосударственном, так и глобальном уровне мировой политики.

В формировании кооперативных связей между научными исследованиями и инновационным производством современные государства отводят своим вузам ключевую роль и стремятся к созданию университетов мирового класса. Если раньше источником новых технологических решений могли выступать сами фирмы, то в современной ситуации именно вузы становятся эффективным ядром привлечения научно-исследовательских кадров, ТНК, являются источником эффективной экспертизы и разработки НИОКР. Глобальные обзоры по патентованию показывают, что именно университеты и НИИ, а не фирмы, являются сегодня главными двигателями научного прогресса в ряде отраслей (биотехнологии, нанотехнологии).

Механизм академической мобильности в мирополитических стратегиях государств сегодня также главным образом связан с деятельностью вузов. Именно вокруг университетов сегодня возникают конструируемые государствами региональные образовательные субпространства. На текущий момент постепенно складываются следующие субпространства: Европейское (Болонский процесс), Азиатское (программы АСЕАН, АТЭС), Североамериканское, Латинской Америки и Карибского бассейна. Тем самым реализуется стратегия на осуществление

региональной интеграции. Кроме того, вокруг вузов формируются новые рабочие места, инновационные производства.

Дихотомия взаимодействия университетов на международной арене состоит в следующем. В аспекте межвузовского научного и научно-технического сотрудничества происходит активизация взаимодействия университетов различных государств. В вопросах академической мобильности проявляется нарастание конкуренции, как между вузами различных государств, так и между университетами внутри одного государства.

Выработка стратегического видения в сфере высшего образования становится важнейшим направлением мирополитического стратегического планирования современного государства, стремящегося к интеллектуальному и технологическому лидерству. Это связано с тем, что политика в области высшего образования становится первостепенным элементом инновационной политики современных государств.

1. Абдуллаев И.З. Информатизация общественно-политической жизни в условиях глобализации развития: Дис. докт. полит. наук: 23.00.04. - Ташкент, 2007. – 228 с.

2. Балзер Х. Обучение инновациям в России и в Китае // Pro et Contra. – Т.14, май-июнь, 2010. – С. 52 – 71.

3. Бергер Я.М. Инновационные перспективы Китая // Отечественные записки. – №3 (42). - 2008. - <http://www.strana-oz.ru/?numid=44&article=1678>

4. «Дорожная карта» строительства инновационной экономики: лучшая международная практика и уроки для России: 10 лет пути, 15 шагов, 20 предостережений. Ярославский доклад. Составлена Нью-Йоркской Академией Наук для Мирового политического форума в Ярославле. – 127 с.

5. Конкурируя за будущее сегодня: новая инновационная политика для России. Доклад Борисова С.Р. на Инновационном форуме малого и среднего предпринимательства. – М., 2010. – 128 с.
6. Иванов А. Как они стимулируют // Коммерсант: приложение к газете. - № 215 (3299), 2005. - http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=31ca47db-5153-4c76-a23c-e05b75ea65ec&_Language=ru
7. Муравьева М. НИУ по-русски // Ученый совет. – № 8, 2010. – С. 43-50. – (Наука в вузе)
8. Салми Д., Фруммин И. Российские вузы в конкуренции университетов мирового класса // Вопросы образования. - №3, 2007.– С. 5-45.
9. Салми Д. Создание университетов мирового класса. – М.: Издательство «Весь Мир», 2009. – 132 с.
10. Колесниченко А. Бразильский биотех: рецепты прорыва // Стратегия и конкурентоспособность. Вестник Совета по национальной конкурентоспособности. - № 5 (29), май 2008. – С. 66 – 69.
11. Солнцев, О. Г. Институты развития: анализ и оценка мирового опыта / О. Г. Солнцев, М. Ю. Хромов, Р. Г. Волков // Проблемы прогнозирования. - № 2, 2009. - С. 3-29.
12. Федюкин И., Фруммин И. Российские вузы-флагманы // Pro et Contra - Т. 14. - № 3, май-июнь 2010. – С.19 – 31.
13. Формирование общества, основанного на знаниях. Новые задачи высшей школы: Доклад Всемирного банка / Пер. с англ. – М.: Издательство «Весь Мир», 2003. – 232 с.
14. Чили – евростандарты // Мир и политика. - № 3 (18), март 2008. – С.119 – 162.
15. Шаглина Н.Д., Иванова М.А. Иностранцы студенты в сфере международных образовательных услуг // Обучение и воспитание

иностранных студентов в вузах Российской Федерации: История и современность. Материалы международной научно-методической конференции. СПб.: Изд-во Полторак, 2010. – 130 с.

16. International Patent Filings Recover in 2010 // World Intellectual Property Organization. – Geneva, 09.02.2011. - http://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2011/article_0004.html