

У Ч Е Н Ы Е

ISSN 2071-5323

З А П И С К И

10' 2011

РОССИЙСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
СОЦИАЛЬНОГО  
УНИВЕРСИТЕТА





**И. С. Барышев**

## Научные связи России и Бразилии

**Аннотация:** в данной статье освещены периоды становления и развития научно-технического взаимодействия России и Бразилии, определены основные направления данного сотрудничества, отражены основные успехи и результаты в развитии двустороннего научного сотрудничества. Рассмотрены основные тенденции в развитии культурного обмена России и Бразилии.

**Ключевые слова:** дипломатические отношения, Россия, Бразилия, научно-техническое сотрудничество, космическое пространство, атомная энергетика.

Распад Советского Союза, изменение геополитической ситуации, резкий спад в общем объеме отношений новой России со странами Латинской Америки привели к значительному ослаблению латиноамериканского направления во внешней политике Российской Федерации.

Российско-бразильские отношения имеют давние и плодотворные традиции, которые начали складываться еще в начале XIX в.

Впервые дипломатические отношения между царской Россией и Бразилией были установлены 3 октября 1828 г. В конце XIX в. Бразилия была единственной латиноамериканской страной, с которой Россия поддерживала регулярные торговые отношения. После Октября 1917 г. Бразилия в числе других латиноамериканских стран приостановила контакты с Советской Россией. Дипломатические отношения между СССР и Бразилией были вновь зафиксированы 2 апреля 1945 г. Активные двусторонние обмены стали осуществляться с 80-х гг. XX в. 26 декабря 1991 г. Бразилия одной из первых латиноамериканских стран признала Российскую Федерацию в качестве государства — продолжателя СССР. Начиная с 1994 г. российско-бразильские отношения характеризуются позитивной динамикой политических контактов на высоком и высшем уровнях.

В июне 2000 г. подписан базовый Договор о партнерских отношениях между Россией и Бразилией (вступил в силу в январе 2002 г.).

Регулярный характер приобрела практика встреч на высшем уровне, а также обмена посланиями между президентами России и Бразилии по наиболее актуальным вопросам двусторонних отношений. Бразильское руководство приветствует курс на проведение в нашей стране политических и социально-экономических преобразований, выступает за развитие всесторонних взаимовыгодных связей с Россией.

За почти двухсотлетнюю историю отношений Россия и Бразилия накопили значительный опыт взаимодействия во внешнеэкономической сфере. Однако реалии всестороннего сотрудничества на современном этапе вступают во все большее противоречие с растущей ролью России и Бразилии в мировом хозяйстве и международных экономических отношениях. Нынешняя модель взаимодействия России с Бразилией не соответствует ни потенциальным возможностям, ни долговременным экономическим интересам двух стран. На современном этапе сложились предпосылки и условия для перехода к качественно новому этапу в развитии двустороннего взаимодействия. В статье мы рассмотрим основные направления научно-технического сотрудничества России и Бразилии.

Взаимодействие между Россией и Бразилией в научно-технической области развивается в различных формах по трем основным направлениям:

1) сотрудничество в научной области;

**Барышев Игорь Сергеевич,**  
аспирант Московского городского педагогического университета.

**Базовое образование:** исторический факультет Московского городского педагогического университета.

**Тема кандидатской диссертации:** «Россия — Бразилия: современный этап отношений (1992—2012 гг.)».

**Основные публикации:** «Союзники и сателлиты нацистской Германии в годы Второй мировой войны» (2011), «Как учат и учатся в Америке?» (2011), «Российская школа — на пути в американское „светлое“ звездно-полосатое будущее?» (2011).

**Сфера научных интересов:** Латинская Америка, Вторая мировая война, современные образовательные технологии.

**e-mail:** lark-walk@mail.ru



2) сотрудничество в области мирного использования космического пространства;

3) сотрудничество в области мирного использования атомной энергии.

*Сотрудничество в научной области* имеет давние и богатые традиции. В 1812 г. Г. И. Лангсдорф — российский исследователь, натуралист и этнограф — был назначен русским консулом в Рио-де-Жанейро. В 1821—1828 гг. возглавлял русскую экспедицию во внутренние районы Бразилии, изучавшую природу и коренное население страны: собрал большие коллекции по зоологии и ботанике. В экспедиции участвовали художники Йоганн Мориц Ругендас, Эркуль Флоранс и Адриан Тоней, а также будущий изобретатель велосипеда Карл Дрез. Важное значение имеют материалы экспедиции о культуре и языках индейцев Бразилии (гуана, апиака, бороро и др.). Материалы экспедиции длительное время хранились в Санкт-Петербургской императорской академии и были вновь открыты исследователями лишь в 1930 г.

В историю дореволюционных «полевых» исследований этой страны прочно вошли имена известных российских ученых, побывавших в Бразилии: климатолога А. И. Воейкова, зоологов Л. И. Шренка, И. Д. Стрельникова, Н. П. Танасийчука, ботаника К. И. Максимовича, этнографов Г. Г. Манизера и С. В. Геймана.

Особое внимание хочется уделить научной экспедиции советского биолога Н. И. Вавилова в 1932—1933 гг. Н. И. Вавилов — советский генетик, ботаник, географ, создатель учения о биологических основах селекции и центрах происхождения и разнообразия культурных растений, академик. В результате организованных ботанико-агрономических экспедиций в страны Средиземноморья, Северной Африки, Северной и Южной Америки, в том числе Бразилию, установил на их территории древние очаги происхождения и разнообразия культурных растений. Собрал крупнейшую в мире мировую коллекцию семян культурных растений, заложил основы госсортоиспытания полевых культур.

В 1947 г. крупная экспедиция астрономов и ботаников Академии наук СССР посетила Бразилию с целью наблюдений за солнечным затмением и проведения различных ботанических исследований. Идея экспедиции принадлежала академику Н. Д. Папалекси (1880—1947), а ее главной целью было провозглашено комплексное исследование излучения Солнца в радиодиапазоне. Успехи экспедиции 1947 г. были очевидны: одним из важнейших ее результатов стало экспериментальное открытие радиоизлучения солнечной короны, которое уже было предсказано теоретиками. Не менее важным было то обстоятельство, что именно тогда в СССР родилось новое научное направление — экспериментальная радиоастрономия.

В 2000-х гг. были достигнуты практические результаты в области разработки газовых лазеров, метрологии, метрологического обеспечения в оптике. Достаточно широкое распространение в последнее время получила практика привлечения российских научно-технических кадров к работе по контракту в Бразилии как на краткосрочной, так и на долгосрочной основе.

В 2002 г. между Российским государственным университетом нефти и газа им. И. М. Губкина и Институтом научно-технического развития Бразилии было подписано соглашение о сотрудничестве в области научной деятельности, подготовки специалистов для нефтегазовой отрасли и обмена научно-технической информацией. В рамках этого соглашения профессора российского университета участвуют в образовательном обеспечении проекта, выполняемого по заданию Национального нефтяного агентства Бразилии, целью которого является поиск углеводородов в районе осадочного бассейна Паранаиба.

22 ноября 2004 г. подписана программа научно-технического сотрудничества между правительствами России и Бразилии на 2004—2006 гг. Программа предусматривала «расширение и активизацию сотрудничества сторон в разработке и внедрении новых технологий, учитывает положительный опыт, накопленный сторонами при реализации предыдущих программ в таких областях, как астрономия, оптоэлектроника, использование природного газа на транспорте», — отмечается в документе [6]. Программа включала в себя различные направления и тематики сотрудничества. «Стороны проявили взаимный интерес к налаживанию сотрудничества в следующих областях: исследование и разработка области компьютерной математики, новые материалы и микроэлектроника, производство базовых субстанций эритромицина, интерферона и применение новых технологий в области переработки нефти и газа при посредничестве международных организаций», — говорится в документе [6]. 7 июня 2010 г. между Россией и Бразилией подписан ряд совместных документов. Среди них Программа научно-технического сотрудничества между правительствами России и Бразилии на 2010—2012 гг.

*Сотрудничество* между Россией и Бразилией в области мирного использования космического пространства развивается весьма динамично. Бразилия — мощно развивающаяся держава, недавно вышедшая на 5-е место в мире по экономическому развитию, является признанным лидером региона в области космической деятельности и надежным партнером России начиная с середины 1990-х гг. В данной области интерес Бразилии к России вызван тем, что российская промышленность занимает передовые позиции в мире в области разработки и производства ракетносителей, их маршевых двигателей, электрореактивных двигательных установок, средств жизнеобеспечения длительных полетов космонавтов и др. [1].

До 1997 г. отношения обеих стран в этой области строились на основе подписанного 19 октября 1988 г. Межправительственного протокола. На практике они ограничивались незначительным содействием Бразилии в разработке национального ракетносителя, проведением совместных исследований с участием



институтов РАН и подготовкой и обучением местных кадров по ракетно-космическим дисциплинам. В 1997 г. было подписано межправительственное Соглашение о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях. На мировом космическом рынке можно выделить следующие сегменты: услуги по выведению полезных нагрузок в космическое пространство; рынок приобретения космических аппаратов; продажи наземного оборудования космических систем; услуги, предоставляемые фирмами — операторами космических систем; космическое страхование; информационные и консалтинговые услуги в области создания и эксплуатации космических систем [2].

На рынке услуг по выведению полезных нагрузок в космическое пространство наиболее перспективным направлением является совместное создание ракетоносителя. До настоящего времени самостоятельные запуски аппаратов Бразилией не принесли ожидаемых результатов. По заявлению руководителя Бразильского космического агентства К. Ганем, бразильская сторона приступает к рассмотрению новой космической программы, в том числе к концепции создания РН различных классов «Южный крест» на период до 2020 г. Бразильская сторона рассматривает Россию в качестве одного из основных партнеров в разработке новых ракетоносителей [5]. Одним из наиболее перспективных направлений совместной деятельности РФ и Бразилии могло бы являться совместное развитие, эксплуатация и использование российской глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС). В России подготовлена и опробована конструкторская документация для использования наземного оборудования ГЛОНАСС. Об этом — в статье тогдашнего руководителя Роскосмоса А. Н. Перминова в ежедневной бразильской газете O Estado de S. Paulo [5].

В соответствии с поставленной руководителями государств задачей Россия и Бразилия направляют усилия на формирование «технологического альянса» между нашими странами. В этих целях, в частности, разработана Программа сотрудничества в области космоса, и российские и бразильские организации приступили к реализации зафиксированных в ней проектов. Свидетельством реализации этой программы явился состоявшийся в апреле 2006 г. полет первого бразильского космонавта Маркуса Понтеса на российском корабле «Союз» на МКС. 30 марта с Байконура в 6:30 по московскому времени успешно стартовала ракета-носитель «Союз-ФГ» с космическим кораблем «Союз ТМА-8», в котором на МКС отправился экипаж 13-й экспедиции. Миссию возглавил российский космонавт Павел Виноградов, в его подчинении полгода будет находиться астронавт НАСА Джеффри Уильямс. Вместе с ними на орбиту в недельную космическую командировку отправился и Маркос Понтес, который 9 апреля после осуществления национальной научной программы вернулся на Землю.

Данное событие подробно освещалось в отечественных СМИ. По данным РИА «Новости», Маркос Понтес взял с собой на борт российского корабля национальный флаг Бразилии и футболку национальной сборной, которая, как он сказал, станет шестикратным чемпионом мира в этом году. «Я хотел бы, чтобы люди видели не только поднимающийся флаг, но и почувствовали гордость за то, что они являются бразильцами» [7], — сказал он перед стартом. В космосе бортинженер провел восемь опытов с приборами, созданными бразильскими учеными-исследователями для изучения поведения растений в условиях микрогравитации. После стыковки 1 и 4 апреля состоялось интервью Маркоса Понтеса с борта МКС, трансляция стала возможной благодаря содействию представительства РИА «Новости» в Бразилии.

Успешно продвигается совместная работа российских предприятий и бразильского Центра аэрокосмических технологий по повышению надежности и безопасности бразильской ракеты-носителя VLS (VLC). Намечены работы по ее дальнейшей модернизации с помощью российских технологий жидкостных ракетных двигателей. В перспективе нашим странам предстоит реализация еще более масштабных проектов в космической области. Прежде всего это совместная разработка телекоммуникационного космического аппарата, создание в Бразилии испытательной базы ракетно-космической техники, программы обучения специалистов. Таким образом, Бразилия выступает за развитие отношений с Россией в области освоения космического пространства и обмена перспективными ракетно-космическими технологиями. У государств есть очень хорошие перспективы для сотрудничества в области освоения космического пространства да и вообще в области науки и технологий. Россия обладает технологиями, которые могли бы заинтересовать Бразилию. Сотрудничество между Россией и Бразилией можно, как нам думается, поднять до уровня передовых технологий, так как Бразилия имеет развитую космическую науку и промышленность с ориентацией на практическое использование достижений России и других государств при выполнении проектов в области космической науки и технологий.

Сотрудничество с Бразилией в области космоса развивается в рамках Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Федеративной Республики Бразилия о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях от 21 ноября 1997 г. в соответствии с Поручением Президента В. В. Путина по результатам его визита в Бразилию в ноябре 2004 г. и документов, подписанных по результатам встреч президентов России и Бразилии 2005—2008 гг.

По данным Федерального космического агентства [9], в настоящее время Роскосмос и уполномоченные структуры Бразилии (Бразильское космическое агентство, Центр аэрокосмических технологий и др.) прорабатывают и развивают следующие совместные проекты в космической области:



- 1) повышение надежности и безопасности бразильской РН VLS-1;
- 2) модернизация бразильской РН с использованием российской ступени с жидкостным ракетным двигателем;
- 3) создание наземной космической инфраструктуры для бразильского космодрома «Алькантара»;
- 4) разработка бразильского телекоммуникационного космического аппарата;
- 5) использование и развитие российской спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС;
- 6) подготовка бразильских специалистов в области космоса.

В целях перевода указанных проектов в практическую плоскость предприняты следующие конкретные действия:

- реализуется контракт первого этапа повышения безопасности и надежности РН VLS-1;
- осуществляется контроль за работой российских предприятий в соответствии с подписанным в ходе визита президента Бразилии Лулы да Силвы в Москву в октябре 2005 г. Протоколом о намерениях относительно сотрудничества в осуществлении модернизации РН VLS-1;
- на стадии ратификации находится межправительственное соглашение о мерах по охране технологий в связи с сотрудничеством в области космоса.

*Сотрудничество России и Бразилии в области мирного использования атомной энергии* регулируется соответствующим межправительственным соглашением от 15 сентября 1994 г. и подписанного 21 июля 2009 г. Меморандума о взаимопонимании между госкорпорацией «Росатом» и комиссией по атомной энергии Бразилии. Атомная энергетика России остается одной из немногих отраслей, способных достойно конкурировать на мировом рынке: производимая нами продукция является высокотехнологичной, часто не имеющей аналогов, отвечающей современным техническим и качественным требованиям. Ядерная энергетика в Бразилии берет начало со второй половины XX в. В 1956 г. была образована Национальная комиссия по ядерной энергии. В 1960—1970-х гг. там существовали две амбициозные параллельные программы: гражданская, претворявшаяся в жизнь главным образом на базе научных энергетических центров в Рио-де-Жанейро, и военная, реализовывавшаяся фактически под руководством ВМФ страны в Сан-Паулу [7].

Первые договоренности о сотрудничестве в развитии ядерных программ были достигнуты Россией и Бразилией с подписанием в 1994 г. межправительственного соглашения в области мирного использования атомной энергии, которым была заложена основа для разработки в 2001 г. программы реализации Росатомом и CNEN совместных работ в период с 2001 по 2003 гг. В документах было заложено, что под конкретные проекты сотрудничества между российскими и бразильскими организациями будут заключаться отдельные договоры, что не получило практической реализации. На состоявшихся в феврале 2004 г. российско-бразильской межправительственной комиссии и в октябре 2004 г. комиссии высокого уровня была достигнута договоренность о продлении на очередные три года срока действия указанной программы.

Сегодня у Бразилии всего два действующих энергоблока АЭС — «Ангра-1» и «Ангра-2», недавно принято решение о строительстве третьего. Доля атомной генерации в общем энергобалансе невелика — около 3 %, зато по запасам урана Бразилия на шестом месте в мире, что делает ее весьма выгодным для России партнером [4]. Несколько лет назад в местечке Резенди, в 160 километрах от Рио-де-Жанейро, введено в строй предприятие по обогащению урана. Теперь власти открыто заявляют о желании «добиться автономности в этом процессе» и делают ставку на развитие собственной атомной энергетике. В этой ситуации Россия как одна из законодательниц на мировом рынке атомных технологий оказывается более чем привлекательным союзником для Бразилии. По словам С. В. Кириенко, главы корпорации «Росатом», посетившего с официальным визитом Бразилию в 2008 г., «уровень нашего взаимодействия в атомной энергетике явно недостаточен» [4]. Бразилия, напомнил он, входит в группу БРИК (Бразилия, Россия, Индия, Китай) и является одним из лидеров развития атомной энергетике в Латинской Америке.

После распада Советского Союза этих отношениях был перерыв, но сегодня стороны снова приступили к строительству атомных станций и имеют довольно большую программу на дальнейшую перспективу. Программой развития ядерной энергетике Бразилии до 2030 г. предусмотрено завершение строительства третьего энергоблока АЭС «Ангра», сооружение еще четырех энергоблоков АЭС мощностью по 1 300 МВт каждый, а также создание сети из 7—10 энергоблоков АЭС с реакторами малой мощности (до 300 МВт) [8].

Из анализа полученной информации следует, что Бразилия могла бы воспользоваться научно-техническим потенциалом и опытом России в реализации НИР по таким направлениям, как разработка силовых установок для АПЛ (при условии принятия бразильским руководством соответствующего политического решения), производство радиоизотопов и радиофармпрепаратов, хранение РАО, разработка средств радиационной защиты и дозиметрии, спецматериалов для конструкций АЭС. Самостоятельное значение имеют перспективы подключения российских предприятий к разведке и освоению урановых месторождений Бразилии.

Несмотря на наличие взаимного интереса в переведении в практическую плоскость планов по развитию нашими странами кооперации в атомной промышленности, собранные данные свидетельствуют, что в вопросах создания собственного ядерного комплекса Бразилия руководствуется не столько экономи-



ческими соображениями, сколько задачами политического и стратегического характера. Для повышения авторитета страны бразильцы считают важным и престижным собственными силами добиться результатов в отдельных областях науки и техники, в частности, в атомной энергетике. По результатам анализа российско-бразильского научно-технического сотрудничества можно говорить о том, что на современном этапе его достаточно высокий потенциал реализуется не в полной мере. Его дальнейшее развитие во многом будет зависеть от мер по совершенствованию механизма поддержки совместных инициатив со стороны ответственных министерств и ведомств обеих стран. При реализации ряда условий политического и экономического характера Россия будет иметь возможность оказывать услуги Бразилии в космической и атомной областях на коммерческой основе с хорошей взаимной экономической выгодой. С чувством особого удовлетворения мы приветствуем интерес Бразилии к активному участию в развитии российской навигационной системы ГЛОНАСС и совместному использованию ее возможностей в интересах Бразилии и других государств региона. Бразилия активно работает над созданием перспективных ракетносителей космического назначения для вывода космических аппаратов на различные орбиты. Особое внимание Бразилия уделяет развитию ракет на основе экологически чистых компонентов ракетного топлива. И это правильно, так как в случае аварии разлив токсичных компонентов ракетного топлива в прибрежных районах Бразилии или в морских водах других государств приведет к экологическим последствиям, результат которых будет иметь не только экономический ущерб, но и отрицательный международный резонанс. Что касается культурного сотрудничества, то и здесь наблюдается положительная динамика. Укреплению традиций культурного сотрудничества способствуют проведение в России фестивалей иберо-американской культуры, растущее число артистических коллективов, выезжающих на гастроли в Латинскую Америку, организация там художественных выставок, недель российского кино, дней российской культуры. Таким образом, российско-бразильское стратегическое партнерство может и должно создать прочную основу для долгосрочных и всесторонних отношений России и Бразилии, ключевыми целями которых являются взаимная безопасность, развитие и процветание наших народов.

#### Литература:

1. Багриновский К., Бендилов М., Хрусталева Е. Космическая промышленность: состояние и пути развития // Экономист. 1997. № 9. С. 27—35.
2. Бендилов М., Фролов И., Хрусталева Е. Российская космонавтика на мировом космическом рынке // Мировая экономика и международные отношения. 2000. № 4. С. 73—84.
3. Бразилия надеется на развитие сотрудничества с Россией в космосе [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rian.ru/science/20060330/44973472.html>
4. Емельяненко А. Россия и Бразилия выражают взаимный интерес к прямым контактам в сфере атомной энергетики // Рос. газ. 2008. 28 окт.
5. Перминов А. Н. «Сотрудничество России и Бразилии в деле освоения космоса» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.federspace.ru/main.php?id=2&nid=4856>
6. Программа научно-технического сотрудничества между правительством Российской Федерации и правительством Федеративной Республики Бразилия на 2004—2006 гг. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow\\_DocumID\\_141874.html](http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_141874.html) (дата обращения: 14.03.2011).
7. Тимербаев Р. М. Россия и ядерное нераспространение. М.: Наука, 1999. 384 с.
8. «Росатом» и комиссия по атомной энергии Бразилии подписали меморандум о сотрудничестве [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mineral.ru/News/37376.html>.
9. Федеральное космическое агентство (Роскосмос) : официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://www.federspace.ru>