

РОССИЙСКО-ИНДИЙСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРАХ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

RUSSIAN-INDIAN COOPERATION IN THE SPHERES OF SCIENCE, EDUCATION AND HIGH TECHNOLOGIES

R. Gurcov

Summary. The article casts view on the Russian-Indian cooperation in the fields of education, science and high technologies. The author argues that this process is developing disproportionately, as Russia's trade in services in higher education lags behind cooperation in the fields of science and high technology. The article analyzes the ambiguity of Russia's position in the Indian market in connection with the protectionist policy of India's government and competition from the US and the EU in some spheres.

Keywords: international trade, economy of developments, internationalization of science, development institutes

Гурков Родион Александрович

Аспирант, Всероссийская академия внешней торговли
Министерства экономического развития,
Российской Федерации
RAGurkov@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается российско-индийское сотрудничество в сферах образования, науки и высоких технологий. Автор доказывает, что этот процесс развивается непропорционально, так как торговля Россией услугами в сфере высшего образования отстает от сотрудничества в сферах науки и высоких технологий. В статье анализируется неоднозначность положения России на индийском рынке в связи с протекционистской политикой правительства Индии и конкуренции со стороны США, и ЕС по отдельным направлениям.

Ключевые слова: международная торговля, экономика развития, интернационализация науки, институты развития.

Объем товарооборота России и Индии в 2017 г. составил 9,4 млрд. долларов США, увеличившись по отношению к 2016 г. на 21,3%. В период 2015–2017 гг. среднегодовые темпы прироста данного показателя равнялись 9,3%. В натуральном выражении прирост в 2017 г. составил 28,2%. При этом, если в стоимостном выражении в 2016 г. наблюдалось сокращение объемов торговли за счет снижения величины российских поставок, то в натуральном рост был зафиксирован на протяжении всего периода 2015–2017 гг. в среднем на 18,8%. Величина российского экспорта в Индию в 2017 г. исчислялась в 6,5 млрд. долларов США, увеличившись против 2016 г. на 21,5%. В натуральном выражении она выросла на 29,8% [1].

Важнейшими товарными группами российского экспорта в Индию в 2017 г. были «Минеральные продукты» (доля этой группы в совокупном экспорте в Индию составила 24,7%), «Машины, оборудование и транспортные средства» (19,9%), «Драгоценные камни, драгоценные металлы и изделия из них» (16,0%) и «Производство химической промышленности, каучук» (11,2%). При этом в структуре российских поставок в Индию традиционно высокая доля приходится на неклассифицированную продукцию (в 2017 г. 14,7%), так как основой данной группы товаров при поставках на индийский рынок является продукция военного назначения. Треть российского экспорта в Индию составляет машиностроительная про-

дукция. Среди крупнейших товарных групп российского экспорта в Индию только по продукции химической промышленности в 2017 г. наблюдалось сокращение объемов поставок (–6,9% в стоимостном и –4,2% в натуральном выражении). Наибольшим темпам прироста объемов поставок в 2017 г. характеризовалась продукция товарной группы «Минеральные продукты» (в 3,3 раза в стоимостном и +42,4% в натуральном выражении). Также можно выделить двукратный рост величины поставок «Продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья (кроме текстильного)» (в 2 и 3,2 раза соответственно) [1].

В связи с изменением в структуре российского экспорта в Индию особые надежды возлагаются на продажу в эту страну российских услуг в сфере науки и образования, а также технологий и патентов, как на средство повышения наукоемкости экспорта. Цель настоящей статьи — показать перспективы развития российско-индийского экономического сотрудничества именно в таком ракурсе. Важнейшими видами услуг российского экспорта в Индию в 2016 г. (данные в настоящий момент доступны только по 2016 г.) были «Транспортные услуги» (доля вида услуг в совокупном экспорте в Индию составила в 2016 г. 31,7%), «Прочие деловые услуги» (19,9%) и «Услуги по техническому обслуживанию и ремонту» (24%). На три данные вида услуг приходится почти 90% совокупного российского экспорта. При этом темпы

прироста по всем из них, кроме «Прочих деловых услуг» (+12,2%), имели отрицательные значения. Особо следует отметить 7-кратный прирост в 2016 г. объема экспорта строительных услуг, а также динамичный рост туристических (+31,2%), а также телекоммуникационных, компьютерных и информационных услуг (+91,3%). Положительная динамика проявляется в экспорте наукоемких и интеллектуальных услуг в Индию. Данная величина в 2016 г. составила 228,4 млн. долларов США, что на 57,4% выше уровня 2015 г. При этом, более 90% экспорта данных услуг приходилось на прочие деловые услуги [1].

После начала перехода в середине 1980-х гг. от частично плановой экономики к рыночной в Индии сложились три вида научно-технического сотрудничества с другими странами: а) технологическая дипломатия, б) технологическая синергия, в) прямое приобретение объектов интеллектуальной собственности. Десятилетиями Индия (после подписания соответствующих соглашений в 1971 и 1972 гг.) придерживалась стратегии технологической дипломатии в научно-техническом сотрудничестве с Советским Союзом, в рамках которой, оказалось, разумеется, и образование. Но действительно масштабная интеграция в области научно-технического прогресса началась после подписания соответствующего межправительственного соглашения в 1987 г., когда было положено начало стратегии синергии между группами ученых из обеих стран. Правда, фактически такая модель сотрудничества сложилась между СССР и Индией еще раньше. В 1984–1989 гг. в совместную работу поступили 112 научных тем из 22 областей науки [2, р. 164]. В постсоветский период сотрудничество развивалось на базе межправительственных соглашений, что было обусловлено большим значением оборонных производств в этой российско-индийской научно-технической кооперации. Правда, с 2000 г. это сотрудничество охватило много сфер, основные из которых: торгово-экономическое сотрудничество, фармацевтика, нефтепереработка, угледобыча, металлургия, методики научно-технических исследований, культурология, информационные технологии, энергетика, экология, региональная экономика [3, р. 256]. Но при этом Министерство образования РФ приняло участие в программах сотрудничества в сферах науки, техники и образования только в конце 2012 г. с подписания соответствующего соглашения с Индией, что стало частью процесса развития сотрудничества между министерствами обеих стран.

В целом, российско-индийское сотрудничество в научно-технической сфере регулируется группой соглашений:

1. Долгосрочная программа научно-технического сотрудничества (Integrated Long Term Programme — ILTP);

2. Соглашение о создании российско-индийской исследовательской группы по научно-техническому сотрудничеству (Indo-Russian Working Group for Cooperation in Science&Technology — IRWGS&T);
3. Программа академического обмена;
4. Программа сотрудничества в сфере фундаментальной науки;
5. Российско-индийский центр для трансфера технологий в сфере IT (Indo-Russian S&T Centre for two-way Technology transfer and Commercialization — IRSTC);
6. Межминистерское соглашение по сотрудничеству в сфере науки, технологий и инноваций [4, р. 71].

Большая программа ILTP (запущена в работу в 1987 г.) ориентирована в основном на науки о Земле, астрофизику, математику, проведение совместных семинаров и реализацию объединенных научно-исследовательских программ. В связи с высокой эффективностью срок действия программы ILTP был продлен в 2010 г. еще на 10 лет. К 2010 г. в рамках ILTP были запущены 500 совместных научных проектов, организованы 110 семинаров, размещены 1500 совместных публикаций в международных журналах, установлены примерно 10 000 стабильных научных связей между учеными двух стран. Благодаря ILTP, Индия получила ряд значимых технологий и основанные на их базе производственные объекты: производство вакцины против полиомиелита, металлургический центр для производства специальных порошковых веществ, фабрика по выпуску промышленных ускорителей электронов, система прогнозирования погоды в короткие сроки (система PARAM-10.000), технология по извлечению из горных пород цинка при помощи специальных бактерий, средства защиты урожаев от грибковых инфекций, технология по масштабному выпуску силикона, используемого в промышленных целях, дизайн легкого транспортного самолета «SARAS-DUET», разработка сейсмических сенсоров для полевых исследований с использованием индийских разработок в сфере IT. Со стороны Индии в рамках ILTP задействованы 85 НИИ и отдельных лабораторий и 380 ученых, со стороны России — 105 таких структур и 290 ученых.

Если сравнивать ILTP с аналогичной британо-индийской программой UKIERI, запущенной в 2006 г. [5, с. 151], то мы увидим, что британцам в Индии удалось охватить большее количество исследователей. В 2013 г. в рамках этой программы уже работали 182 исследовательские команды, она охватила 695 научных и образовательных институтов Индии и Великобритании. Значительным достижением этой программы стала разработка более дешевого и удобного микроскопа для борьбы малярией (эта болезнь является одной из центральных

проблем индийского общества) и другими болезнями. Но главной целью UKIERI являются не фундаментальные исследования, а подготовка специалистов на базе британских образовательных стандартов и технологий, включая и ученых-исследователей. Это связано с тем, что в Индии до сих наблюдается хронический дефицит врачей и инженеров. IRWGS&T имеет уровень межправительственного соглашения, на базе которого в 1993 г. была официально создана специальная комиссия по научно-техническому сотрудничеству России и Индии. Эта комиссия имеет право одобрять совместные научные проекты, под ее началом работают 6 разделенных по отраслям науки подразделений (комиссии по: внедрению технологий в промышленность, биотехнологиям, медицинским наукам, метеорологии, метрологии, стандартизации и сертификации, океанологии). Финансирование работы комиссий осуществляется из фондов соответствующих министерств и НИИ.

Программа академического обмена между нашими странами была запущена в 1970 г. в рамках соответствующего соглашения между АН СССР и АН Индии. Программа сотрудничества в сфере фундаментальной науки осуществляется на базе Российского фонда фундаментальных исследований и Департамента науки и технологий Индии с 2008 г. В этой программе участвуют более 400 индийских университетов, НИИ и научных обществ, с 2008 по 2014 гг. были реализованы 88 научных проектов. IRSTC был организован сравнительно недавно с целью коммерциализации научных исследований. IRSTC имеет уровень межправительственного соглашения, являясь при этом отдельной структурой. Межминистерское соглашение по сотрудничеству в сфере науки, технологий и инноваций было подписано в 2013 г. по инициативе Министерства образования РФ. Пока что данное соглашение направлено на проведение консультаций на уровне министерств двух стран.

С 1980-х гг. Индию интересует в первую очередь сотрудничество с Россией в сферах физики, астрофизики и химии. Интерес к физике обусловлен повышенной заинтересованностью в развитии атомной энергетики, что связано с программой строительства АЭС, рассчитанной до 2030 г. Планируется к 2032 г. довести мощности индийских АЭС до 27,5 тыс. МВт, в то время как необходимый показатель для 2021 г. определен в 14,6 тыс. МВт. Но на этом рынке у России есть сильные конкуренты и прежде всего Япония. При непосредственном участии России была запущена в эксплуатацию АЭС «Куданкулам» [6, с. 123, 126], в 2015–2017 гг. продолжилось строительство дополнительных энергоблоков этой станции. В настоящее время речь идет о новом соглашении между странами в области атомной энергетики, так как Индия не обладает достаточными залежами урана и мощностями по его переработке [7, с. 151–156]. У большого

индийского атомного проекта есть препятствия институционального характера. Во-первых, активная деятельность влиятельных общественных организаций Индии, выступающих против строительства АЭС. Во-вторых, недовольство Китая развитием российско-индийского сотрудничества в данной сфере, что может вызвать нежелательные для Москвы осложнения отношений с Пекином. В-третьих, Индия стала в 2016 г. военным союзником США (пока что реальные контуры этого союза не до конца понятны), что может спровоцировать давление Вашингтона на индийское руководство с целью ограничений сотрудничества с Россией по атомным проектам. В-четвертых, позиции ЕС и ООН по экологическим вопросам могут в любое время также изменить ситуацию не в пользу российских инициатив по строительству АЭС в Индии. В-пятых, ЕС всячески рекламирует в странах третьего мира и пытается активно продвигать свои технологии альтернативной энергетики, что достаточно эффективно было сделано в прошлом десятилетии в Китае. В-шестых, сотрудничество с Индией во многом построено не на коммерческой основе, а на концепции внешней политики России — «политике мягкой силы» [8], что подразумевает снижение материальной выгоды для российской экономики от интернационализации науки и образования. Пример развития научно-технического и торгового сотрудничества с Ираном показал, что «политика мягкой силы» не ведет к радикальному изменению структуры экспорта России в пользу товаров с высокой добавленной стоимостью и наукоемкой продукции. В-седьмых, несмотря на проведенные в 1980–1990-е гг. либеральные реформы, в Индии за государством сохранено приоритетное право (почти монопольное) на развитие международного сотрудничества [5, с. 50]. Исключение сделано для сферы IT, что вытекает из традиций индийского общества и особенностей политической системы страны. Данное обстоятельство осложняет выход на индийский рынок науки, технологий и образовательных услуг частных лиц из России.

Развитие альтернативных источников энергии может изменить после 2025 г. отношение индийского общества к строительству АЭС и, соответственно, к научно-техническому сотрудничеству в данной сфере. Потребности Индии в финансировании небольших и относительно крупных комплексов сбора и преобразования солнечной энергии в электричество оцениваются в 200 млрд. долларов. Установленные мощности по выработке солнечной энергии должны составить к 2022 г. 100 млн. киловатт. «Abraaj Group» в сотрудничестве с базирующейся в Индии «Abitya Birla Group» приобрела 49%-ное участие в «Abitya Birla Renewables», занимающейся строительством солнечных электростанций в Индии. «Abu Dhabi Investment Authority» инвестировала 150 млн. долларов в «Greenko Energy Holdings» [9, р. 106], оператора станций по выработке ветровой и гидроэлектроэнергии

в Индии. Учитывая успешность таких капиталовложений и наличие потенциального рынка, «Dubai Holding LLC», дочерняя компания суверенного фонда благосостояния Эмирата изучает возможности осуществления инвестиций в сектор возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

Немаловажным аспектом российско-индийских отношений является образование, которое занимает в перечисленных межгосударственных соглашениях второстепенное значение, что является стратегической ошибкой обеих сторон. Ежегодно в России обучаются от 3 до 5 тысяч индийских студентов, что в десятки раз больше, чем в советские времена. Этот факт указывает на высокий потенциал российского рынка образовательных услуг для индийской стороны, но в то же время есть угроза утраты этих позиций, поскольку у России есть сильный конкурент в этой сфере — США, где ежегодно обучаются более 130 000 студентов из Индии [5, с. 44]. При этом в России подавляющее большинство индийских студентов обучается по медицинским специальностям, тогда как когда в США 78,6% — по специальностям STEM.

Россия проигрывает конкуренцию на мировом рынке образовательных услуг из-за позиции Министерства образования РФ, которое за весь постсоветский период практически не проводило исследований перспектив привлечения индийских студентов в российские вузы [5, с. 45]. Такая позиция многом объяснима китайским вектором научно-технического сотрудничества России со внешним миром, который преобладал до 2010 г. Кроме того, у МО РФ длительное время не было определенной стратегии по интеграции российского образования в мировой рынок образовательных услуг. В этой связи показательна также и позиция Министерства образования Индии, которое ориентировано в вопросах сотрудничества с британскими структурами высшего образования. Показательно, что в ходе сотрудничества с британцами индийцы объединили образование и науку [5, с. 51]. Между тем российская модель сотрудничества с Индией, как и со многими другими странами, уже давно подразумевает отделение образования от науки, которая регулируется в основном межправительственными соглашениями, и на этом рынке доминируют российские НИИ.

Другой сложностью для развития научно-технического сотрудничества с Индией является протекционистская политика ее правительства в отношении российских товаров. Следует иметь в виду, что если в экспорте страны нет товаров с высокой добавленной стоимостью, то со временем интерес к ее научным достижениям заметно ослабевает, и одной из причин является отсутствие спроса на услуги, связанные с эксплуатацией и ремонтом техники в стране-импортере. В течение последних лет российские товаропроизводители столкнут-

лись с достаточно жесткой позицией индийских властей по допуску российских фирм на индийский рынок. С 2012 г. Индия приняла порядка 18-ти законодательных актов, так или иначе значительно осложняющих положение иностранных производителей на индийском рынке. При этом местные власти могут вводить дополнительные пошлины и прочие правила в отношении российских товаров в любое время, что делает торговлю с Индией рискованным предприятием.

Таким образом, резервы роста российско-индийского научно-технического сотрудничества, разумеется, существуют, но для них явно не хватает институционального оформления. Развитие только технологического обмена без образования и подготовки специалистов на базе российских вузов бесперспективно, поскольку, как показывает весь мировой опыт, высшее и среднее техническое образование остается определяющим в выборе обществом той или иной технологической базы [10, с. 127–128]. При строительстве метро в Дели российские транспортные технологии оказались наименее востребованными, по сравнению с японскими и южнокорейскими. Одна из причин этого факта — индийские инженеры транспорта и их менеджмент получили образование в ведущих азиатских странах, либо обучались в своих университетах по стандартам, сформированным на базе программ западных и японских университетов.

В связи с установлением между Индией и США военных связей, характеризующихся как ограниченное сотрудничество, российские товары оборонного назначения будут вытесняться с индийского рынка. Российские энергетические проекты в Индии наиболее перспективны в атомной сфере, что дает России возможность привязать партнера к своей сырьевой базе (поставки ядерного топлива и обогащенного урана), но возможности этого рынка также достаточно неясны в связи с общемировой и внутривосточной (в Индии) ситуациями. К тому же, на индийский рынок активно прорываются производители энергии на базе альтернативных источников, что может привести к снижению темпов развития атомной энергетики в стране.

Поэтому представляется целесообразным создать кластер из российских и индийских университетов, к которому можно в дальнейшем присоединить ограниченное количество НИИ и частных фирм. На базе этого кластера возможно было бы формировать кадры из числа студентов и аспирантов для научного сотрудничества между странами в долгосрочной перспективе. Кроме того, не подлежит сомнению, что российская сторона должна оказывать на Индию воздействие в пользу отмены барьеров для российской продукции с высокой добавленной стоимостью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внешняя торговля России URL: \ \ <http://russian-trade.com/reports-and-reviews/2018-03/dinamika-torgovli-rossii-s-indiey-v-2010-2017-godah/> (дата обращения 19.05.2019)
2. Stobdan P. India-Russia Strategic Partnership: Common Perspectives. New Delhi: Institute for Defence Studies and Analyses, 2010. 503 p.
3. Minch M. I. Importance of Indo-Russian Relations in the Globalised World // Scholars Journal of Arts, Humanities and Social Sciences. 2014. № 2 (2B). Pp. 254–257.
4. Mandal K., Priti L., Hardip Grewal. Looking back: India-Russia collaboration in Science and Technology // Sociology of Science and Technology. 2016. Volume 7. No. 3. Pp. 65–83.
5. Устюжанцева О. В. Образовательное сотрудничество в российско-индийских отношениях // Сибирские исторические исследования. 2016. № 3. С. 43–64.
6. Смирнова О.А., Зубов Д. В. Позитивная конкуренция как основополагающий фактор политики России на рынке атомных энергетических услуг Южной Азии // Власть. 2016. № 5. С. 122–129.
7. Печищева Л. А. Россия — Индия: новый «атомный союз» // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. 2018. № 4. С. 151–156.
8. Торкунов А. В. Образование как инструмент «мягкой силы» во внешней политике России // Вестник МГИМО. 2013. № 4 (25). С. 85–93.
9. Andreff W. Outward Foreign Direct Investment from BRIC countries: Comparing strategies of Brazilian, Russian, Indian and Chinese multinational companies // The European Journal of Comparative Economics, European Association for Comparative Economic Studies and Universita Carlo Cattaneo. 2016. № 12 (2). Pp.79–131.
10. Попов Г. Г. Влияние системы образования на экономический рост в международных сопоставлениях // Экономика, предпринимательство, окружающая среда. 2013. № 2 (54). С. 116–135.

© Гурков Родион Александрович (RAGurkov@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Всероссийская академия внешней торговли