

Таирова Д.Н.

магистр гуманитарных наук,
Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
Республика Казахстан, г. Алматы,
e-mail: dilka_s@mail.ru

СОТРУДНИЧЕСТВО КАЗАХСТАНА И ИНДИИ В СФЕРЕ НАУКИ

В статье рассматриваются пути развития науки двух стран – Казахстана и Индии в контексте взаимовыгодного сотрудничества. Анализируются основные области развития науки а также их выгодное использование для противоположной стороны. Две страны – Индия и Казахстан, движущиеся на разных уровнях развития, находят точки соприкосновения и выгодное использование имеющихся ресурсов.

Ключевые слова: Казахстан и Индия, наука, сотрудничество в сфере науки.

Tairova D.N.

Master of Arts, teacher
Kazakh National University named after Al-Farabi, Kazakhstan, Almaty,
e-mail: dilka_s@mail.ru

Cooperation of Kazakhstan and India in the Field of Science

This article examines the ways of development of science of the two countries in the context of mutually beneficial cooperation between Kazakhstan and India in the field of science. The main areas of science development and their beneficial use for the opposite side are analyzed. Two countries India and Kazakhstan, which are at different levels of development, find common ground and profitable use of available resources.

Key words: Kazakhstan and India, science, cooperation in the field of science.

Таирова Д.Н.

магистрант, мұғалім,
әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., e-mail: dilka_s@mail.ru

Қазақстан мен Үндістанның ғылым саласындағы ынтымақтастығы

Бұл мақалада ғылым саласындағы Қазақстан мен Үндістан арасындағы өзара тиімді ынтымақтастық аясындағы екі елдің ғылымының даму жолдары қарастырылады. Ғылымды дамытудың негізгі бағыттары және олардың кері бағытта қолданылуы талданады. Үндістан мен Қазақстан екі елдің дамуы әртүрлі деңгейде, қолда бар ресурстарды жалпы және тиімді пайдалануды табады.

Түйін сөздер: Қазақстан мен Үндістан, ғылым, ғылым саласындағы ынтымақтастық.

Индию можно считать центром образования, так как еще с древнейших времён именно Индия была страной, откуда к нам пришли тригонометрия, алгебра и базовая концепция калькуляции, древняя игра шахматы, астрономия и некоторые азы химии, медицина (весьма хорошо была развита хирургия). Современная система образования сформировалась в Индии после обретения независимости в 1947 году.

Наследием долговременной британской колониальной власти были колоссальные социально-экономические проблемы, по твердому и верному убеждению первого премьер-министра страны Джавахарлала Неру, выход из этой проблемы был один – наука.

В период его пребывания у власти с 1947 по 1964 годы были открыты 25 исследовательских институтов под эгидой Совета по научным и

промышленным исследованиям, десятки центров и лабораторий при Индийском совете по сельскохозяйственным исследованиям и Индийском совете медицинских исследований. Была создана Организация по исследованиям и развитию оборонного комплекса, под руководством которой начали функционировать различные центры по исследованиям в сфере аэронавтики, электроники и вооружений. В 1948 г. был принят Закон об атомной энергетике, а в 1954 г. было решено образовать Организацию атомных исследований имени Бхабхи), которая стала функционировать в 1957 г. Были быстро созданы 5 индийских технологических институтов в Кхарагпуре, Бомбее, Дели, Канпуре и Мадрасе. В стране появились сельскохозяйственные институты (Rajagopalan 1969: 64). В 1962 г. был образован Индийский национальный комитет космических исследований, и уже в ноябре 1963 г. была запущена первая индийская звуковая сигнальная ракета.

На годы пребывания Индиры Ганди у власти пришлось многие важнейшие события. Так, в мае 1974 г. Индия осуществила в военных целях взрыв ядерного устройства в Покхране, штат Раджастан (еще в 1964 г. премьер-министр Индии Лал Бахадур Шастри дал указание начать осуществление ядерной программы). Данный эксперимент был официально заявлен индийским правительством как эксперимент в мирных целях. Индийские ученые хотели испытать также и водородную бомбу. Индира Ганди отказалась от данного шага, поскольку подобное испытание никак не могло осуществляться в мирных целях. В апреле 1975 г. был запущен первый индийский спутник – «Ариабхата» (Индийская организация космических исследований стала функционировать в 1969 г., а Департамент по исследованию космоса – в 1972 г.). Значительно расширилась сеть сельскохозяйственных университетов, сыгравших крайне важную роль в успешном осуществлении «зеленой революции» в Индии, которая позволила наконец обеспечить продовольственный минимум для индийского народа. В 1982 г. завершилось создание общеиндийской телевизионной сети. В июле 1981 г. по специальной инициативе Индиры Ганди был создан Департамент океанических исследований. В том же году появилась Программа антарктических исследований (Indian Government : Publications Division: 779).

После прихода к власти внука Джавахарлала Неру Раджива Ганди в 1984 г. в научно- техноло-

гической сфере упор был перенесен с науки на технологии. В результате Индия добилась значительных успехов в развитии высокотехнологических сфер, но ее место в мировой науке понизилось. В 1995 г. страна оказалась на тринадцатом месте, которое она сохранила в 2006 году (URL: <http://in-cites.com/research/2006>). Здесь уместно выделить колоссальный скачок, который страна осуществила в сфере информационных технологий. Если в 1990–1991 финансовых годах валовая стоимость программного обеспечения (ПО) и сопутствующих услуг (СУ) составила 50 млн долларов [7], то в 2003–2004 финансовых годах – почти 15 млрд долларов, а в 2010–2011 финансовых годах – почти 90 млрд долларов (Rekhi S.: p. 123). Был выбран экспортоориентированный путь, и экспорт программного обеспечения составил 480 млн долларов в 1995 г. (Ministry of Human Resource Development. Annual Report: p. 3), 4,2 млрд долларов – в 2002 г. (Human Development Report: p. 267), 31,3 – в 2006-2007 фин. г. (Ministry of Human Resource Development. Annual Report: p. 3), 50 – в 2009-2010 фин. г. и 59 млрд долларов – в 2010-2011 фин. г. (Nayar A.: p. 25). По этому показателю Индия занимает второе место в мире после США. Доля программного обеспечения в общем экспорте Индии составила 20% в 2011 г., а в валовом внутреннем продукте Индии доля сектора составляла в 1999-2000 фин. г. 1,2%, в 2006-2007 фин. г. – 5,4% (Human Development Report: p. 265-267), а в 2010-2011 фин. г. – 6,4% (Cyranoski D.: p. 279).

Следует также отметить что в сфере информационных технологий очень резко выросла занятость. Если в 1999-2000 фин. г. здесь работали 284 тыс. человек, то в 2006 г. – 1630 тыс., в 2007 г. – почти 2 млн (Nayar A.: p 25), а в 2011 г. – 2,5 млн (косвенным образом с сектором было связано еще 9 млн рабочих мест) [16].

Что касается Казахстана, то здесь зарождение науки началось в начале XX века, когда были созданы Уральская ветеринарная станция (1897), Красноводопадская семеноводческая станция (1909), Уральская опытная сельскохозяйственная станция (1914), Алма-Атинский санитарно-бактериологический институт (1925). К 1940-м гг. в республике работали 12 вузов, 11 научно-исследовательских и проектно-технологических организаций, 2 проектных института, 2 сельскохозяйственные опытные станции, 6 заводских научно-исследовательских и конструкторских подразделений, ботанический сад и зоологический парк в Алма-Ате. Эти научно-исследовательские организации в

основном решали вопросы развития сельского хозяйства и здравоохранения. В 1932 г. была создана казахстанская база Академии наук СССР, имевшая два сектора – зоологический и ботанический; в 1938 г. она была преобразована в Казахский филиал Академии наук СССР, в котором перед началом Великой Отечественной войны работали 100 научных сотрудников, в том числе 3 доктора и 14 кандидатов наук.

31 мая 1946 г. директивными органами республики было принято постановление «Об учреждении Академии наук Казахской ССР». Был утвержден первый состав Академии наук, в который вошли видные деятели науки, техники и культуры Казахстана, академики М.О. Ауэзов, А.Б. Бектуров, И.Г. Галузо, М.И. Горяев, А.К. Жубанов, Н.Г. Кассин, С.К. Кенесбаев, Н.В. Павлов, М.П. Русаков, К.И. Сатпаев, Н.Т. Сауранбаев, Г.А. Тихов, В.Г. Фесенков, С.В. Юшков.

Первым президентом Академии наук Казахстана был избран К.И. Сатпаев, который в этом же году стал действительным членом Академии наук СССР. В период до 1980-х г. развитие экономики в Казахстане имело более высокие темпы, чем в целом по СССР. Этот процесс сопровождался и интенсивным научно-техническим прогрессом. К началу 80-х г. в Казахстане имелось 140 научных учреждений, в которых работали 21,1 тыс. человек. Основные научные силы были сосредоточены в Академии наук – 31 научное учреждение, из них 24 научно-исследовательских института. Ученые Академии наук вели исследования практически по всем важнейшим направлениям науки и экономики. В 90-е гг. в Казахстане насчитывалось 279 научных учреждений, в том числе филиалы и самостоятельные лаборатории НИИ и вузов союзного подчинения. Численность работников, занятых основной научно-технической деятельностью, составила 50,6 тыс. человек.

С обретением независимости в республике началось формирование новых подходов к развитию науки и управлению НТП в соответствии с задачами становления Казахстана как суверенного государства. Вопросы формирования самостоятельной научно-технической политики и системы управления наукой страны были положены в основу Закона РК «О науке и государственной научно-технической политике Республики Казахстан», принятого в январе 1992 года. В феврале было образовано Министерство науки и новых технологий. После ряда реорганизаций республиканским органом,

реализующим государственную научную и научно-техническую политику, стало Министерство образования и науки РК. В 1993 г. была принята Республиканская целевая научно-техническая программа «Развитие государственной системы научно-технической информации Республики Казахстан». В эти же годы был организован ряд национальных научных центров: по радиоэлектронике и связи, комплексной переработке минерального сырья, биотехнологии и Национальный ядерный центр. В 1992-1993 гг. были образованы структуры, определяющие научно-техническую политику суверенного Казахстана: по стандартизации, аттестации научных кадров, государственной регистрации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, депонированных рукописей и диссертаций, выдаче патентов (<http://www.kazportal.kz/nauka-v-kazahstane/>). При поддержке Министерства образования и науки в октябре 2011 года было подписано соглашение с научным подразделением Thomson Reuters на получение доступа к мультимедийной электронной научно-исследовательской платформе Web of Knowledge. С апреля 2012 года действует соглашение между «Национальный Центр научно-технической информации» и компанией Elsevier B.V. на получение доступа к полнотекстовой базе данных SciVerse® ScienceDirect (URL: <http://in-cites.com/research/2006>). С момента получения доступа к данным информационным ресурсам наблюдается увеличение публикационной активности отечественных авторов и исследователей. Если общее количество казахстанских публикаций в базе данных Web of Science (Thomson Reuters) в 2011 году составляло 380 статей, то уже в 2012-м – 648, а в 2013-м – 678. Еще больший скачок роста наблюдается в базе цитирования Scopus (Elsevier): в 2011 году – 536 статей, в 2012-м – 785, в 2013 году – 1 398 (URL: <http://in-cites.com/research/2006>). Что касается Индии, то страна по средней цитируемости работ занимала в 2006 г. лишь 119 место. Если в 1980 г. поток индийских публикаций в ведущих рецензируемых журналах составил 15 тыс., то в 2000-м он упал до 12 тыс. (URL: <http://in-cites.com/research/2006>).

Но относительные цифры показывают недостаточное развитие науки. Концентрация внимания на каких-то конкретных сферах позволяет азиатским гигантам добиваться впечатляющих успехов, но обеспечить всестороннее, равномерное развитие в сферах науки и высоких технологий в обозримом времени им не удается.

Ключевым фактором развития науки остается рост ассигнований на науку. Так, в Казахстане по сравнению с 2000 г. рост финансирования науки в 2005 г. увеличился в 5,8 раза (свыше 12,4 млрд. тенге), а к 2012 г. этот показатель возрос примерно в 25 раз (до 350 млрд. тенге ежегодно). На реализацию Программы развития науки Республики Казахстан на 2007–2012 гг. были направлены средства республиканского бюджета в сумме 43 386,2 млн. тенге, из них: на 1 этапе (в 2007–2009 гг.) – 24 133,7 млн. тенге, на 2 этапе (в 2010–2012 гг.) – 19 252,5 млн. тенге. В последующем расходы на науку в структуре республиканского бюджета будут составлять не менее 2–2,5% от ВВП, что сопоставимо с уровнем развитых стран (URL: <http://in-cites.com/research/2006>).

Таким образом, в целом в азиатских странах занимаются в первую очередь прикладными исследованиями, и они значительно уступают развитым странам и России в сфере фундаментальных исследований. Развитие информационных технологий в Индии показывает, что индийцы оказались очень сильны в прикладных исследованиях, но мало что могут создать в сфере фундаментальной науки.

Если результаты макроэкономических процессов вызывают в Азии определенное удовлетворение, то гораздо более неоднозначными являются политэкономические процессы. В послевоенный период начался очередной этап структурной перестройки экономики развитых стран, связанный с новым витком развития производительных сил, вызванных к жизни научно-технической революцией.

После обретения Казахстаном независимости Индия была одной из первых стран, установившей 23 февраля 1992 года дипломатические отношения. Так было заключено Соглашение между Республикой Казахстан и Республикой Индия о сотрудничестве в области торгово-экономических отношений, науки и технологии, Соглашение между Правительствами Республики о сотрудничестве в области культуры, искусства, образования, науки, средств массовой информации и спорта (г. Нью-Дели, 22 февраля 1992 г.).

В мае 1992 г. в городе Алматы открылось Посольство Республики Индия. При Посольстве Индии в г. Алматы был также открыт Индийский Культурный Центр (ИКЦ). Спустя год, в сентябре 1993-го, в Нью-Дели состоялось открытие Посольства Казахстана в Индии. В целом между Индией и Казахстаном отношения друж-

бы и взаимовыгодного сотрудничества прошли испытание временем. Плодотворные встречи на индийской и казахстанской земле продемонстрировали искренность намерений государств и народов расширять партнерство и открыли для него новые горизонты, комментирует индийская пресса. Итак, 13–14 августа 2001 г. в г. Дели состоялось третье заседание Совместного казахстанско-индийского подкомитета по научно-техническому сотрудничеству. По результатам данного заседания одобрено проведение 3 семинаров в каждой стране: 3 семинара – в Казахстане, по следующим темам: «Биотехнология», «Сельское хозяйство», «Металловедение»; 3 семинара – в Индии, по темам: «Информационные технологии», «Катализ», «Солнечная энергия». Подкомитетом также было рассмотрено и одобрено 17 новых совместных научно-исследовательских проектов, предложенных казахстанской и индийской сторонами для реализации в рамках новой Программы сотрудничества по научно-техническому сотрудничеству на период с 2001 по 2003 гг., а также продолжение 9 текущих проектов в области добычи цветных металлов и угля, минеральных ресурсов, металлургии цветных металлов, сельского хозяйства, неконвертируемых энергетических ресурсов.

Для осуществления вышеуказанных проектов намечено 15 обменных визитов из Индии в Казахстан и 15 визитов из Казахстана в Индию. Совместный подкомитет утвердил 5 ознакомительных визитов из каждой страны на один год. Достигнута договоренность о продлении программы обмена учеными, предложенной индийской стороной, – до пяти казахстанских ученых-специалистов для работы в индийских учреждениях на период с 4 до 12 месяцев каждый. 2 сентября 2009 г. в Дели состоялось подписание казахстанско-индийской межправительственной Программы сотрудничества в области науки и технологий на 2009–2011 гг., предусматривающей реализацию совместных научных проектов на таких приоритетных направлениях, как биотехнология, нанотехнология, космические исследования, информационные технологии, возобновляемые источники энергетики и нефтехимия (Бюлл. междунар. догов. Республики Казахстан. – 2003. N 10, с. 62).

Казахстан и Индия совместно определили индикативные области сотрудничества в сфере науки и технологий. Сферу обоюдных интересов представляют: Новые технологические материалы; Биотехнологии; Катализ;

Наука о земле; Энергетика (биоэнергетика, соляная фотоэлектрическая энергетика, соляная термальная и энергия ветра); Информатика; Переработка полезных ископаемых; Очистка нефти; Дистанционное зондирование; Телекоммуникации и компьютерные науки.

Определив области сотрудничества в сфере науки и образования, правительство Индии предоставило несколько государственных стипендиальных программ. Прежде всего это IТЕС, ICCR и программа изучения хинди.

IТЕС – это программа индийского технического и экономического сотрудничества (ИТЭС), была запущена Правительством Индии в 1964 г. для сотрудничества и обмена опытом с представителями 161 страны Азии, Африки, Восточной Европы (включая бывший СССР), Латинской Америки, Карибского бассейна и островов Тихого Океана. Россия является партнером по программе ИТЭС с 1992 г. За это время более 500 казахстанских граждан прошли различные курсы по программе ИТЭС (Indian Government: Publications Division, p. 779). Представителям стран-партнеров ИТЭС предоставляется возможность пройти обучение в 47 специальных учебных заведениях, в которых в течение года проводятся 280 курсов по следующим направлениям: бухгалтерский учет, аудит, банковское дело и финансы, управление, работа на компьютере, продвинутое средства вычислительной техники, информационные технологии, телекоммуникации, трудовые вопросы, развитие предпринимательства, развитие малого и среднего бизнеса, развитие сельских районов, английский язык, массовые коммуникации, планирование в области образования и управления, дизайн, фармацевтика, образование и исследования, текстильное дело, окружающая среда и возобновляемые источники энергии и т.д.

Важно обратить внимание на то, что индийское правительство полностью берет на себя все расходы на обучение по выбранной программе, авиаперелет из страны проживания в город, где находится выбранный институт, и обратно, студенческая виза, проживание: студенту предоставляется место в кампусе либо оплачивается проживание в отеле, стипендия, питание, учебно-ознакомительная поездка по главным достопримечательностям региона, обучающихся в Дели возят в Агру и Джайпур, студентов из Хайдерабада – в Бангалор и Майсор, пособие на книги, медицинская помощь.

ICCR – еще одна известная стипендиальная программа Индии, которую осуществляет Ин-

дийский Совет по культурным связям. ICCR предоставляет стипендии для обучения по программам высшей школы/аспирантуры (бакалавр, магистратура, докторантура) по всем дисциплинам в лучших университетах и институтах Индии, включая курсы по индийским танцам и музыке. Стипендия не предоставляется на обучение по медицинским специальностям. В отличие от IТЕС, ICCR – более длительная программа продолжительностью от 1 года обучения. Условия участия в программе ICCR:

Обучение проходит на английском языке, заявитель должен уверенно владеть им (письмо/чтение/разговорная речь). Правительство Индии выплачивает стипендию, покрывает расходы на обучение, проживание (предоставляется общежитие или выплачивается определенная сумма на аренду жилья) и медицинское обслуживание. Авиаперелет туда-обратно оплачивает сам участник.

По правилам ICCR, участник не может уехать домой, не окончив курс, в противном случае ему придется возместить все расходы. Но с разрешения института поездки во время каникул или в экстренной ситуации не возбраняются. Вышеуказанные программы, предоставленные правительством Индии, это уникальная возможность получить международный сертификат, испытать на себе опыт зарубежного образования, возможность овладения не только выбранной специальностью но и усовершенствовать навыки владения языками, английским или хинди, учитывая еще то, что все предоставляется безвозмездно.

Что же касается Казахстана то следует учитывать возрастающий интерес индийских студентов в получении высшего образования в Казахстане по медицинским, техническим специальностям. Однако, к сожалению, нет ни индийских, ни казахстанских государственных программ и правительственных грантов для обучения в нашей стране студентов из Индии. Казахстанская сторона выступает с предложением о включении Министерства развития человеческих ресурсов Республики Индия в состав совместного казахстанско-индийского подкомитета по научно-техническому сотрудничеству и переименованию данного подкомитета в Совместный казахстанско-индийский подкомитет по науке и образованию. Данное действие дало бы возможность большему укреплению взаимоотношений двух стран, и новую волну потока студентов.

В 2011 г. подписан Меморандум о взаимопонимании между Институтом востоковедения

и Индийским Советом по культурным отношениям (ICCR), в рамках которого предполагается создание при Институте Индийской кафедры. В этих целях в 2006 г. индийская компания НИТ и казахстанская группа «Lancaster Group» открыли в Алматы центр по обучению информационным технологиям и программному обеспечению. Подобные учреждения планируется создать и в ряде других городов республики. Кроме того, ранее компания НИТ открыла специальные курсы в Казахском национальном университете им. аль-Фараби (<http://www.indembastana.in/ieb.php?id=ICCR>). В октябре 2001 г. по инициативе Министерства образования и науки в г. Астане был открыт Технопарк – Центр по разработке и внедрению отечественных и зарубежных информационных технологий в системе образования. Он создан совместно Международным образовательным центром «БІЛІМ» и индийской фирмой IBFI, оснащен современной компьютерной техникой, имеет лекционный зал и демонстрационное оборудование.

Министерством образования и науки РК, Международным образовательным центром «БІЛІМ» и индийской фирмой IBFI в октябре 2001 г. подписан Меморандум о взаимодействии сторон в целях внедрения информационных технологий в систему школьного образования Республики Казахстан [21], на основании которого в 2001 г. проведено анкетирование школ городов Алматы, Караганды и Астаны и сделан анализ состояния информатизации среднего образования. В Министерстве образования и науки РК индийской компанией IBFI проведена презентация программы «Школьная информационная система».

Индийская сторона также предлагает продолжительную, окружную форму Интернет для обстоятельной информации, которая может быть использована учениками, родителями, учителями, администраторами и общественными группами. Данный проект позволит Министерству образования и науки РК модернизировать и стандартизировать уровни образования по всей стране в профессиональной и научной сферах.

11-14 февраля 2002 г. между Казахстаном и Индией был заключен Меморандум о военно-техническом сотрудничестве и Соглашение о сотрудничестве в области туризма. Заинтересованность государств выстраивать сотрудничество на долгосрочной основе в энергетической, атомной, электро-технической сферах определила Совместная декларация о стратегическом партнерстве между Республикой Казахстан

и Республикой Индия от 24 января 2009 г., подписанная в ходе официального визита Президента Казахстана Н.А. Назарбаева в Индию (Ministry of Science & Technology of India // <http://www.stic-dst.org>).

В июне 2015 года военную кафедру Казахского национального университета имени аль-Фараби посетил атташе по вопросам обороны посольства Республики Индия в Казахстане полковник Л. Лиддер и делегации Национального Кадетского Корпуса Республики Индия (НККРИ). В ходе визита был заключен Меморандум о сотрудничестве в области образования и науки между КазНУ и НККР Республики Индии, где предусмотрен взаимообмен студентами и кадетами КазНУ и НККРИ (<http://www.indembastana.in/ieb.php?id=ICCR>).

В мае 2005 г. Казахский национальный университет имени аль-Фараби и индийская компания НИТ, занимающаяся информационными технологиями, открыли в Алматы первое совместное обучающее предприятие. По информации Посла Индии в Казахстане А.К. Мукерджи, самый крупный индийский частный банк, чей уставный капитал оценивается в \$28 млрд, зарегистрировал в Алматы свой офис информационных технологий, который стал первым и пока единственным не только в Казахстане, но и во всем СНГ (Ministry of Science & Technology of India // <http://www.stic-dst.org>). В марте 2000 г. в Астане при Евразийском национальном университете имени Л. Гумилева был открыт Казахстанско-индийский центр передового опыта в области информационно-коммуникационных технологий. В ходе проведенных работ подготовлена проектная документация на установку в ЕНУ суперкомпьютера PARAM, базового и прикладного программного обеспечения для обучения студентов с использованием передовой вычислительной техники, проведения объемных научных вычислений в области физики, молекулярной биологии, сейсмологии, метеорологии и других наук (<http://www.indembastana.in/ieb.php?id=ICCR>).

Все расходы, включающие стоимость самого компьютера, его установку берет на себя дружественное государство. В Индии прошли полугодовую подготовку и были сертифицированы сотрудники ЕНУ, которые будут обеспечивать работу Центра, ввод которого в эксплуатацию намечен на май 2014 г.

Первая партия контейнеров с необходимой учебной литературой уже отправлена индийской стороной. В ходе переговоров

руководителей ЕНУ и CDAC было озвучено намерение индийской стороны также создать в ЕНУ опорный Центр межгосударственной сети дистанционного образования и телемедицины Казахстана, Индии и стран Центральной Азии, финансируемой индийским правительством.

Заключительным посещением стал Индийский технологический институт Дели. Делегацию Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева принял директор Индийского технологического института Дели профессор Р.К.

Шевгаонкар совместно с руководителями научно-образовательных центров и исследовательских институтов.

Таким образом, характеризуя второй этап развития сотрудничества Казахстана и Индии, и в целом рассматривая историю становления, формирования взаимовыгодного партнерства, а также всевозрастающую тенденцию расширения сфер взаимодействия в различных отраслях между странами на современном этапе, можно говорить о положительных перспективах сотрудничества в будущем.

Литература

- 1 Rajagopalan, T. S. (1969) The Directory of Scientific Research Institutions in India. Delhi: INSDOC, p. 64.
- 2 India 2006. (2006) New Delhi, Indian Government : Publications Division, p. 779.
- 3 URL: <http://in-cites.com/research/2006>
- 4 <http://www.naukakaz.kz/edu/nauka-in-kz>
- 5 Стерлигов И. Инновационный потенциал стран БРИК: Индия. URL:
- 6 http://www.strf.ru/client/news.aspx?ob_no=6034
- 7 <http://www.kazportal.kz/nauka-v-kazahstane/>
- 8 Rekhi S. (1995) Still Far from Ready // India Today (New Delhi), vol.10. no 21, p. 123.
- 9 Human Development Report (2010). The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development. New York: Palgrave Macmillan, p. 204.
- 10 Human Development Report. (2007/2008), p. 267.
- 11 URL: <http://www.education.nic.in/higedu.htm>
- 12 Ministry of Human Resource Development, Gov. of India (2011) Department of School Education & Literacy and Higher Education. Annual Report. 2010-2011. New Delhi: Dolphin Printo Graphics, p. 3.
- 13 Nayar A. Developing world: educating India // Nature (London). 2011. No 472. p. 25.
- 14 Human Development Report. 2007/2008. p. 265-267.
- 15 Cyranoski D. Education: The PhD factory / D. Cyranoski, N. Gilbert, H. Ledford, A.Nayar, M. Yahia // Nature. April 2011. no 472. p. 279.
- 16 Nayar A. Developing world. p 25.
- 17 <http://www.minfin.gov.kz>.
- 18 Соглашение между Правительством Республики Казахстан и Правительством Республики Индия о сотрудничестве в области культуры, искусства, образования, науки, средств массовой информации и спорта. Нью-Дели, 22 февр. 1992 г. // Бюлл. междунар. догов. Республики Казахстан. – 2003. – N 10. – С. 62.
- 19 Индийские СМИ о сотрудничестве с Казахстаном // kazpravda.kz/archive/21_02_2002/p.html.
- 20 2 сентября 2009 г. в Дели состоялось подписание Программы сотрудничества в области науки и технологий на 2009–2011 гг. – МИД Республики Казахстан // <http://portal.mfa.kz>
- 21 International Cooperation Division Department of Science & Technology Ministry of Science & Technology of India // <http://www.stic-dst.org>
- 22 Сотрудничество между Республикой Казахстан и Республикой Индия в области образования // Новое поколение // np.kz/2004.
- 23 <http://www.kaznu.kz/ru/3/news/one/9910/>
- 24 <http://www.enu.kz/ru/info/novosti-enu/25325/>
- 25 <http://www.indembastana.in/ieb.php?id=ICCR>
- 26 Казахстанско-Индийские отношения: особенности и перспективы. – Посол Индии в РК Ашок Кумар Мукерджи // <http://www.inform.kz>

References

- 1 Rajagopalan, T. S. (1969) The Directory of Scientific Research Institutions in India. Delhi: INSDOC, p. 64.
- 2 India 2006. (2006) New Delhi, Indian Government : Publications Division, p. 779.
- 3 URL: <http://in-cites.com/research/2006>
- 4 <http://www.naukakaz.kz/edu/nauka-in-kz>
- 5 Sterligov I. Innovacionnyj potencial stran BRIK: Indija. URL:

- 6 http://www.strf.ru/client/news.aspx?ob_no=6034
- 7 <http://www.kazportal.kz/nauka-v-kazahstane/>
- 8 Rekhi S. (1995) Still Far from Ready // India Today (New Delhi), vol.10. no 21, p. 123.
- 9 Human Development Report (2010). The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development. New York: Palgrave Macmillan, p. 204.
- 10 Human Development Report. (2007/2008), p. 267.
- 11 URL: <http://www.education.nic.in/higedu.htm>
- 12 Ministry of Human Resource Development, Gov. of India (2011) Department of School Education & Literacy and Higher Education. Annual Report. 2010-2011. New Delhi: Dolphin Printo Graphics, p. 3.
- 13 Nayar A. Developing world: educating India // Nature (London). 2011. No 472. p. 25.
- 14 Human Development Report. 2007/2008. p. 265-267.
- 15 Cyranoski D. Education: The PhD factory / D. Cyranoski, N. Gilbert, H. Ledford, A.Nayar, M. Yahia // Nature. April 2011. no 472. p. 279.
- 16 Nayar A. Developing world. p 25.
- 17 <http://www.minfin.gov.kz>.
- 18 Soglashenie mezhdru Pravitel'stvom Respubliki Kazahstan i Pravitel'stvom Respubliki Indija o sotrudnichestve v oblasti kul'tury, iskusstva, obrazovanija, nauki, sredstv massovoj informacii i sporta. N'ju-Deli, 22 fevr. 1992 g. // Bjull. mezhdunar. dogov. Respubliki Kazahstan. – 2003. – N 10. – S. 62.
- 19 Indijskie SMI o sotrudnichestve s Kazahstanom // kazpravda.kz/archive/21_02_2002/p.html.
- 20 2 sentjabrja 2009 g. v Deli sostojalos' podpisanie Programmy sotrudnichestva v oblasti nauki i tehnologij na 2009–2011 gg. – MID Respubliki Kazahstan // <http://portal.mfa.kz>
- 21 International Cooperation Division Department of Science & Technology Ministry of Science & Technology of India // <http://www.stic-dst.org>
- 22 Sotrudnichestvo mezhdru Respublikoj Kazahstan i Respublikoj Indija v oblasti obrazovanija // Novoe pokolenie // np.kz/2004.
- 23 <http://www.kaznu.kz/ru/3/news/one/9910/>
- 24 <http://www.enu.kz/ru/info/novosti-enu/25325/>
- 25 <http://www.indembastana.in/ieb.php?id=ICCR>
- 26 Kazahstansko-Indijskie otnoshenija: osobennosti i perspektivy. – Posol Indii v RK Ashok Kumar Mukerdzhi // <http://www.inform.kz>