

МЕЖДУНАРОДНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКОЙ В ЮЖНОЙ АЗИИ

Александр Бойко*

В современном мире более 11% произведенной энергии приходится на «мирный атом». Развитие атомной энергетики и становление международного рынка ее ресурсов является динамичным процессом, который отмечен не только экономической, но и политической конкуренцией. Неоднозначность реалий и перспектив атомной энергетики наглядно демонстрирует опыт двух крупнейших стран Южной Азии: Индии и Пакистана, которые нуждаются в эффективных, экологических и коммерчески привлекательных источниках энергии, но пока находятся на начальной стадии расширения сети атомных электростанций и наращивания их мощности. Дополнительную остроту ситуации придает неучастие Индии и Пакистана в Договоре о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО), наличие у них ядерного оружия и сохраняющаяся напряженность в южноазиатском регионе.

Растущая заинтересованность трех крупнейших стран Южной Азии в строительстве современных атомных электростанций (АЭС) усложняет условия деятельности основных внерегиональных поставщиков сырья и технологий: частных акционерных предприятий США Westinghouse и General Electric, контролируемого Францией, открытого акционерного общества Areva, китайской государственной компании CNNC и российской госкорпорации Росатом. Таким образом, при формировании рынка ядерной энергетики Южной Азии (ЮА) происходит интенсификация как сотрудничества, так и конкурентной борьбы. Высокие шансы России стать отраслевым лидером в регионе не должны быть упущены.

Ядерная энергетика является важной сферой международного взаимодействия, которая включает научные, рыночные, технические и военные аспекты. Особую остроту и актуальность проблематике «мирного атома» придают вопросы эксплуатации и строительства АЭС.

Развитие ядерной энергетики характеризуется не только экономическими и техническими параметрами, но имеет и мирнополитическую проекцию. В частности, такие авторы, как Д. Ергин, Ю.В. Боровский, Н.М. Байков, Р.Н. Гринкевич, Е.Л. Логинов, Дж. Митчелл и другие указывали, что использование «мирного атома» значимо как способ оптимизации и одновременно решает вопросы энергетической безопасности стран мира на фоне растущего дефицита углеводородов. К этому следует добавить, что ряд

западных исследователей, таких как У. Сэйлор, Д. Бодански [1. Р. 1177-1178], М. Ардон [2], Б. Брук [3. Р. 11-21], Т. Вуд [4. Р. 22-37], Т. Куирк [5. Р. 50-61] и другие, рассматривают «мирный атом» как перспективный фактор улучшения экологической обстановки (сокращение выбросов CO₂) и, в конечном итоге, как способствующий современным усилиям по предотвращению изменений климата. Разумеется, эти представления не снимают с повестки дня озабоченность возможными негативными последствиями развития ядерной энергетики. Однако основной тренд дискуссий подтверждает целесообразность её активного продвижения, а не свёртывания.

События на АЭС «Фукусима» мало повлияли на общую тенденцию в отрасли, но побудили задуматься о повышении стан-

* Бойко Александр Александрович, аспирант кафедры мировых политических процессов МГИМО(У) МИД России

дартов безопасности, что, в конечном счете, привело к ощутимому удорожанию атомной энергии [6. С. 62-120, 214-231].

Две крупнейшие страны Южной Азии: Индия и Пакистан характеризуются интенсивно растущей экономикой и соответствующим спросом на электроэнергию, который эти страны пока не могут удовлетворить. Самым оптимальным выходом из вполне обозначившегося сегодня энергетического кризиса есть и остается развитие атомной энергетики. Атомная энергетика способна обеспечить регион достаточным количеством недорогих и экологически чистых гигаватт в условиях дефицита углеводородов. Кроме того, расширение использования атомной энергии в мирных целях способно значительно ослабить напряженность вокруг ядерных программ Индии и Пакистана.

Основные внешние участники ядерного энергетического рынка Южной Азии, выступающие поставщиками сырья, технологий и инвестиций – это Россия, Франция, США и Китай. Группа внешних поставщиков для ядерной энергетики стран Южной Азии неоднородна по своим характеристикам и возможностям. Что касается южноазиатских стран-потребителей, то их политика относительно привлечения национальных и иностранных компаний в конкурентной борьбе различается.

В Индии существует система управления и отбора участников через систему тендеров, организацией которых занимается Индийская корпорация по атомной энергии (ИКАЭЛ), кроме этого, ведутся длительные переговоры с правительствами государств. Принимаются во внимание не только технологические особенности и цена, но и политические соображения. Например, можно утверждать, что выделение американцам площадок в штатах Гуджарат и Андхра-Прадеш под строительство было осуществлено взамен пролоббированных американцами снятий ограничений Группы ядерных поставщиков (ГЯП), созданной в 1974 году, после испытания Индией ядерного оружия.

Таким образом, индийская сторона получила возможность развивать отрасль с помощью государств, владеющих ядерными технологиями, что было выгодно не только самой Индии, но и ядерным поставщикам из числа членов ГЯП. Разумеется, индо-американская ядерная сделка и снятие ограничений фактически подразумевали не только сотрудничество в сфере атомной энергетики, они расширяли сферы экономических и политических отношений, в первую

очередь, Индии и США [7]. Примечательно, что вскоре после того, как индийский рынок открылся для иностранных поставщиков, правительство страны ввело Закон о гражданской ответственности за ядерный ущерб №38 от 25 августа 2010 года, который налагал ответственность за последствия возможных аварий на АЭС на подрядчика, что противоречило международным нормам, в частности, Венской конвенции о дополнительной компенсации за ядерный ущерб от 21 мая 1963 года (с поправками от 12 сентября 1997 года). В целом, индийцы создали более комфортные условия для Индийской корпорации по атомной энергии ИКАЭЛ и ощутимые препятствия для своих партнеров, но рынок от этого не стал менее привлекательным. США предпринимали попытки кардинально изменить ситуацию, добиваясь полной отмены индийского закона, но американцы, убедившись, что осуществить эту цель будет практически невозможно. Во время визита в Индию президента США Б. Обамы, проходившего с 27 по 29 января 2015 г., американцам не удалось «продать» пересмотр неудобного закона. Единственный путь преодоления проблемы – разработка решений основанных на политических заверениях и процедурах по уменьшению рисков, которые будут основаны на базе индийской страховой системы, без изменений в национальном законодательстве.

Следует учесть, что Индия отнюдь не пассивный участник процессов, происходящих на собственном рынке атомной энергии, а важный игрок, гибко определяющий необходимость привлечения того или иного внешнеэкономического партнера в разных политических ситуациях. По данным Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), в Индии к сети подключен 21 реактор совокупной мощностью 5780 МВт, 6 реакторов, среди которых российский энергоблок Куданкулам-2 и индийский опытный реактор на быстрых нейтронах, в процессе строительства либо подготовки к подключению в сеть. Кроме того, Индия заключила договор с Россией о строительстве еще двух энергоблоков на площадке Куданкулам, дополнительно планируется предоставить площадку для новой АЭС. Продвигаются переговоры с Францией о строительстве АЭС в Джайтапуре. Длительное время складывалась непростая ситуация вокруг планирующихся электростанций на площадках Митхи Вирди и Ковваде, которые должны быть построены американскими компаниями Westinghouse и General Electric – стороны

вплоть до визита Б. Обамы в январе 2015 года в Индию.

В Пакистане, в отличие от Индии, вопрос дальнейшего развития атомной энергетики стоит более остро. Учитывая энергетический кризис и недостаток энергоресурсов, Пакистану просто необходимо максимально динамично развивать атомную энергетику. Однако препятствием на этом пути остаются ограничения ГЯП, которым подверглась страна из-за традиционного соперничества с Индией в сфере ядерного оружия. Исламабад не может присоединиться к ДНЯО и отказаться от оружия массового уничтожения, поскольку опасается получения Индией абсолютного военно-политического преимущества в регионе. И на международной арене Пакистан не находится в таком выгодном положении, как его индийский сосед и соперник. Индия – чрезвычайно важный экономический партнер для США, и именно с учетом этого фактора американская сторона осуществляет политическое маневрирование при наложении международных санкций на индийские и пакистанские ядерные проекты. Реакция американцев на ядерные испытания Индии и Пакистана в 1998 году является ярким тому примером. В ответ на проведенные ядерные взрывы, принимая во внимание «поправку Гленна»(1) «Экспортно-импортный банк»(2) («The Export-Import Bank of the United States»), заморозил выдачу американским предприятиям кредита в 4 млрд. долл., который предназначался для финансирования экспорта из США в Индию и Пакистан. В случае с ГЯП ситуация несколько иная: у американцев и других членов группы был повод снять ограничения с Индии и сохранить их в случае с Пакистаном, который активно использует серые» схемы в сфере ядерных разработок. В новейшей истории Пакистана весомое место занял физик-ядерщик Абдул Кадыр Хан, который занимался торговлей ядерными секретами с третьими странами и, судя по всему, с ведома правительства Исламской Республики Пакистан. Более того, настораживает категорическое нежелание допустить иностранцев, в частности, специалистов из МАГАТЭ, на допрос Хана по поводу его деятельности на черном рынке ядерных технологий. Исходя из этого, атомная энергетика Пакистана испытывает серьезные ограничения, которые с учетом международного контекста будут нарастать.

В связи с этими обстоятельствами, Пакистан может надеяться исключительно на помощь Китая, который, однако, тоже

вступил в ГЯП в 2004 году. С тех пор Китай пытается добиться некоторых исключений в его сотрудничестве с Пакистаном, но, по мнению видного индийского аналитика К. Субрахманиама, который консультировал правительство Индии по поводу индо-американской ядерной сделки, снять ограничения ГЯП с Пакистана любой стороне будет очень затруднительно. Сам Пакистан не обладает достаточными финансовыми, технологическими, интеллектуальными и профессиональными трудовыми ресурсами для самостоятельного развития мирной ядерной программы. Поэтому в плане продвижения атомной энергетики Исламабад находится в сложном положении и не может даже рассчитывать на открытую помощь со стороны Китая. Тем не менее, Пекин, судя по всему, твердо намерен строить реакторы на пакистанской территории, нарушая руководящие принципы ГЯП. Если строительство реакторов на АЭС «Чашма» еще может быть условно обосновано тем, что исходное соглашение об установке данной станции было заключено до вступления КНР в ГЯП, то планирующееся размещение двух «тысячников» на АЭС «Карачи» никак не вписывается в правила ГЯП, так как Китай не имел отношения к этой станции до вступления в группу. Стоит обратить внимание, что никакой серьезной реакции со стороны ГЯП и США на вполне определенные намерения Китая относительно развития ядерной отрасли Пакистана не последовало. Иными словами, факт снабжения атомными технологиями Пакистана, который не является членом ДНЯО, не разделяет свою ядерную программу на мирную и военную, как это делает Индия, прибегает к торговле ядерными секретами, оценивается американской стороной совсем не так серьезно, как, например, строительство АЭС Бушер в Иране, стране, входящей в ДНЯО и соблюдающей условия этого договора. Представляется, что крайне вялая реакция ГЯП в отношении КНР и Пакистана объясняется стремлением США избежать конфликта с могущественным торговым и финансовым партнером, каким является для них КНР. А Пакистан до последнего времени был верным союзником США в регионе и пользовался военно-технической и политической поддержкой Соединённых Штатов. Другие члены ГЯП имеют свои причины хранить молчание – у каждой из этих стран существуют интересы, основанные на двухсторонних договорённостях в разных сферах с государствами-нарушителями ДНЯО и с таким мощным

игроком на мировой арене, каким являются США. Таким образом, «мирный атом» в Пакистане продолжает развиваться при поддержке КНР, хотя это развитие происходит с нарушением руководящих принципов ГЯП.

Представляется, что конкурентная среда в области ядерной энергетики стран Южной Азии сочетает экономические, технологические и политические аспекты. Участвующие в ней стороны – государства, имеющие собственную мощную отрасль ядерной энергетики, с серьезными научными и профессиональными ресурсами, технологическими наработками и многолетним опытом строительства и эксплуатации ядерных энергетических установок – Россия, США, Франция, Китай. Эти страны входят в «ядерный клуб», имеют крупнейшие ядерные арсеналы в мире. Все они – постоянные члены Совета безопасности ООН. Интересы компаний, предоставляющих услуги в отрасли, активно продвигаются правительствами всех без исключения государств. Например, интересы частной компании Westinghouse лоббируются президентом США, премьер-министр Франции защищает интересы компаний Areva, интересы Росатома отстаиваются правительством России. Договоры этих компаний подписываются в присутствии представителей правительств, зачастую глав государств.

Поэтому конкуренция на рынке «мирного атома» в Южной Азии имеет не только экономический, но и политический харак-

тер, она будет продолжаться, периодически усиливаться и затрагивать другие отрасли. Ведущую роль во взаимодействии поставщиков и потребителей технологий «мирного атома», вне всякого сомнения, играют страны южноазиатского региона, определяющие развитие собственных энергогенерирующих мощностей исходя из национальных потребностей и соответствующим образом выстраивающие управления ядерной энергетикой. Однако деятельность стран региона должна учитывать международные соглашения и требования Группы ядерных поставщиков. Противоречия в мировой политике не должны обостряться из-за развития атомного энергетического комплекса в Южной Азии.

Примечания

(1) В 1994 г. Конгресс согласился внести в статут о предотвращении распространения ядерного оружия поправку сенатора Джона Гленна об автоматическом введении санкций, если страна, не относящаяся к пяти ядерным державам (США, Англия, Франция, Россия и Китай), испытает после 30 апреля 1994 г. соответствующее устройство.

(2) Экспортно-импортный банк США – государственный банк, страховщик экспортных кредитов в США. ЭкИм банк предоставляет коммерческие кредиты американским компаниям для финансирования американского экспорта.

Литература:

1. William C. Sailor, David Bodansky, Chaim Braun, Steve Fetter, Bob van der Zwaan, A Nuclear Solution to Climate Change? // Science Volume 288, Number 5469 Issue of 19 May 2000.
2. M. Ardon, Nuclear Energy, The Only Practical Response // Science. 29.07.2002 // www.sciencemag.org/
3. Brook B.W. The role of nuclear fission energy in mitigating future carbon emissions // Australia's Nuclear Option / Ed. N. Taylor. CEDA – the Committee for Economic Development of Australia, Melbourne, 2011 // <http://ceda.com.au/>
4. Wood T. Nuclear power in Australia's energy future // Australia's Nuclear Option / Ed. N. Taylor. CEDA – the Committee for Economic Development of Australia, Melbourne, 2011 // <http://ceda.com.au/>
5. Joskow, Paul L.; Parsons, John E., The Future of Nuclear Power After Fukushima // MIT Center for Energy and Environmental Policy Research. 02.2012 // <http://dspace.mit.edu/>
6. Азиатские энергетические сценарии 2030 / Под ред. С.В. Жукова, М., 2012.
7. Воробьев А.В., Политика США в отношении Исламской Республики Пакистан на рубеже XX-XXI вв.: Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук. Казань.

THE NUCLEAR POWER MARKET INTERNATIONAL INTERACTION IN SOUTH ASIA

Nowadays, nuclear power plants provide more than 11% of the world energy. The nuclear energy development and formation of the international market of nuclear resources is a robust process, which appears to have a political competition as well as an economic one. The uncertainty of the day-to-day realities and prospects of nuclear energy is evidenced by the two biggest South Asian countries: India and Pakistan, which are in need of highly-efficient, environment-friendly and commercially attractive energy sources, but which are still at the beginning of the NPP building program. India's and Pakistan's non-participation in NPT, their possession of nuclear weapons and the current regional tension exacerbate the situation.

The three South Asian countries' emerging interest in building modern NPPs makes the

business environment more complicated for the key non-regional nuclear suppliers: Westinghouse and General Electric, the American private companies; Areva – a company controlled by France; CNNC – a Chinese state-owned enterprise and the Russian State Atomic Energy Corporation «Rosatom». Thus, the competition intensifies as well as cooperation as a result of the South Asian nuclear energy market formation. Russia should not lose its high chances to become the nuclear leader in the region.

Boyko Alexandr Alexandrovich,
Postgraduate Researcher, World Political
Processes Department, MGIMO (University)
under the Ministry for Foreign Affairs of
Russia

Ключевые слова:

Южная Азия, ядерная энергетика, Индия, Пакистан, Группа ядерных поставщиков, «мирный атом», Росатом, международная конкуренция.

Keywords:

South Asia, nuclear power, India, Pakistan, Nuclear Suppliers Group, "peaceful atom", Rosatom, international competition.

References:

1. William C. Sailor, David Bodansky, Chaim Braun, Steve Fetter, Bob van der Zwaan, A Nuclear Solution to Climate Change? // *Science* Volume 288, Number 5469 Issue of 19 May 2000 // <http://faculty.publicpolicy.umd.edu/>
2. M. Ardon, Nuclear Energy, The Only Practical Response // *Science*, 29.07.2002 // <http://www.sciencemag.org/>
3. Brook B.W. The role of nuclear fission energy in mitigating future carbon emissions.// *Australia's Nuclear Option* / Ed. N. Taylor. CEDA – the Committee for Economic Development of Australia, Melbourne, 2011 // <http://ceda.com.au/>
4. Wood T. Nuclear power in Australia's energy future // *Australia's Nuclear Option* / Ed. N. Taylor. CEDA – the Committee for Economic Development of Australia, Melbourne, 2011 // <http://ceda.com.au/>
5. Joskow, Paul L.; Parsons, John E., The Future of Nuclear Power After Fukushima // *MIT Center for Energy and Environmental Policy Research*, 02.2012 // <http://dspace.mit.edu/>
6. Aziatskie energeticheskie stsenarii 2030 [Energy scenarios for Asia 2030] / Ed. Zhukov S., M., 2012.
7. Vorobiev V., Politika SShA v otnoshenii Islamskoy Respubliki Pakistan narubezhe XX-XXI vv.: dissertatsiya kandidata istoricheskikh nauk [The US policy towards the Islamic Republic of Pakistan in the turn of XXI century: candidate of historical sciences thesis].