



11 января 2011 г.

РОССИЙСКО-АМЕРИКАНСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ 123 ВСТУПИЛО В СИЛУ: ЧЕГО ОЖИДАТЬ?*

Антон Хлопков**

11 января 2011 г. вступило в силу российско-американское Соглашение о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии. Необходимыми для этого дипломатическими нотами на церемонии, которая состоялась в Москве, обменялись заместитель министра иностранных дел С.А. Рябков и посол США в России Джон Байерли. Соглашение создает правовую основу для сотрудничества двух стран в гражданской атомной энергетике на ближайшие 30 лет.

На начало 2010 г. Россия имела правовую базу для сотрудничества в ядерной области с 53 странамиⁱ, США – с 48 государствами и Тайванемⁱⁱ. При этом парадоксально, но факт, Москва и Вашингтон, являясь крупнейшими в мире ядерными державами не только по масштабам ядерного оружейного комплекса, но и по размерам гражданского ядерного сектора, не имели совместной юридической основы для равноправного, системного и полноохватного взаимодействия в сфере атомной энергетики. Срок действия Соглашения между СССР и США о научно-техническом сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии от 21 июня 1973 г.ⁱⁱⁱ и аналогичного Соглашения от 1 июня 1990 г.^{iv} давно истек. Немногочисленные совместные проекты регулировались частными соглашениями и специальными решениями глав государств.

Однако 8 декабря 2010 г. случилось историческое событие. Завершился процесс рассмотрения Конгрессом США российско-американского межправительственного Соглашения о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии (для краткости все подобные соглашения в США принято называть по номеру статьи Закона об атомной энергии США 1954 г., которая регулирует международное сотрудничество с иностранными государствами – Соглашение 123). Последний формальный шаг был сделан 11 января 2011 г. - дипломатические ведомства двух стран обменялись нотами, которые подтвердили, что национальные процедуры, связанные с вводом документа в силу, завершены (российское законодательство не требует ратификации Соглашения Государственной думой РФ).

* В основу положена статья автора «Раз, два, три – старт! Ядерное сближение Москвы и Вашингтона» (*Россия в глобальной политике*, 2010, №6). <http://www.globalaffairs.ru/print/number/Raz-dva-tri--start-15059> (последнее посещение - 26 декабря 2010 г.).

** А.В. Хлопков – директор Центра энергетики и безопасности, главный редактор журнала «Ядерный клуб» (khlopkov@ceness-russia.org).



Автор рассматривает историю российско-американского Соглашения 123 и исследует перспективные направления сотрудничества двух стран в области гражданской атомной энергетики.

Знакомство России с 123

С тем, насколько важно заключение Соглашения 123 российские «ядерщики» впервые столкнулись на практике в 1991 г. На симпозиуме по использованию атомной энергии в космическом пространстве в Альбукерке (штат Нью-Мексико) и на выставке «Наука-космос-конверсия» при Мэрилендском университете в январе 1991 г. последовательно был представлен для демонстрации один из опытных образцов ядерной энергетической установки (ЯЭУ) «Топаз-2», разработанный советскими учеными. ЯЭУ создавалась в качестве бортового источника электропитания для космических аппаратов радиолокационной разведки и спутников телевизионного вещания, и ее показ вызвал в Соединенных Штатах большой интерес. Когда же пришел срок вывозить установку в Москву, возникли неожиданные для советских специалистов сложности. Таможня не выпускала ее из-за отсутствия необходимой лицензии, а лицензирующие органы отказывались выдать лицензию на основании Закона США об атомной энергии 1954 г., который ограничивает международное сотрудничество США в области ядерных технологий при отсутствии между странами Соглашения 123. Советским ученым пришлось вылетать в Москву без «Топаза». Только в мае 1991 г. было получено специальное разрешение американского президента, которое в отсутствие Соглашения 123, позволяло возвращение установки в Советский Союз^v.

Вопрос необходимости устранения юридических барьеров на пути равноправного сотрудничества в области высоких технологий поднимался российской стороной в различных форматах с начала 1990-х гг. В частности, он был выбран российской делегацией в качестве одного из центральных для первой официальной встречи президентов Б.Н. Ельцина и Билла Клинтона в Ванкувере в начале апреля 1993 г.^{vi}. Озабоченность сохраняющимися ограничениями на выход российской промышленности на рынки высоких технологий, а также на возможность России закупать висотехнологичную продукцию в США отмечалась в письме первого президента РФ на имя Билла Клинтона от 10 июля 1997 г.^{vii}.

Роль Ирана

Консультации о возможности переговоров по Соглашению 123 начались в середине 1990-х гг. Вашингтон практически сразу увязал начало коммерческих отношений в ядерной сфере с прекращением сотрудничества России в ядерной области с Ираном, в том числе с отказом от работ на Бушерской площадке (Россия и Иран подписали межправительственное Соглашение о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии 24 августа 1992 г., а 8 января 1995 г. уполномоченные организации двух стран заключили контракт на завершение строительства первого блока Бушерской АЭС)^{viii}. Так, на встрече с премьер-министром РФ Е.М. Примаковым, которая состоялась в



середине ноября 1998 г. на полях саммита АТЭС в Куала-Лумпуре (Малайзия), вице-президент Альберт Гор подчеркнул, что Россия должна выбирать между партнерами по ядерному сотрудничеству: либо Иран, либо Соединенные Штаты^{ix}. И то, и другое одновременно, с американской точки зрения, невозможно. Жесткая увязка сохранялась на протяжении обоих сроков президентства Билла Клинтона, а также в первые годы работы в Белом доме Джорджа Буша^x.

Пересмотр американской политики развития атомной энергетики в стране и мире и стремление Вашингтона в этом контексте оказать политическую поддержку американским компаниям-экспортерам привело к тому, что в конце 2005 г. администрация Буша публично признала, что строящийся легководный энергетический реактор Бушерской АЭС не несет угрозы режиму нераспространения. Этому также способствовало подписание Москвой и Тегераном 28 февраля 2005 г. документа о возврате облученного ядерного топлива (ОЯТ) с АЭС на иранском берегу Персидского залива в Россию. Тем не менее, начало полноценных переговоров по Соглашению 123 долгое время оставалось в зависимости от того, выработают ли Москва и Вашингтон общие подходы к вопросу незадекларированной деятельности Ирана в ядерной сфере, вскрытой в августе 2002 г.

Прогресс был достигнут летом 2006 г. 1 июня в Вене пять постоянных членов СБ ООН и Германия согласовали совместное предложение по возможному сценарию урегулирования кризиса вокруг иранской ядерной программы, которое было передано иранской стороне в Тегеране 6 июня 2006 г.^{xi} После этого консультации по российско-американскому Соглашению 123 заметно активизировались. По результатам переговоров накануне саммита «Большой восьмерки» в Санкт-Петербурге 15 июля 2006 г. В.В. Путин и Джордж Буш поручили правительствам начать консультации с целью заключения соответствующего Соглашения^{xii}. Президент Буш считал, что в условиях возобновления интереса к атомной энергетике в США важно углублять сотрудничество в этой области с Россией.

Проект Соглашения был подготовлен к началу 2007 г. Когда в тексте оставалось согласовать лишь несколько финальных положений, на общем фоне возрастания соперничества двух стран на постсоветском пространстве в Белом доме возобладали консервативные подходы к российско-американским отношениям. По выражению одного из членов американской администрации того времени, влиятельная группа противников развития сотрудничества, в том числе в атомной сфере, фактически саботировала поручение президента США и договоренности, ранее достигнутые делегациями^{xiii}. Соглашение было парафировано лишь 29 июня 2007 г.

Еще 10 месяцев потребовалось, чтобы Соглашение было подписано. 6 апреля 2008 г. в Сочи президентами России и США была достигнута договоренность о скорейшем подписании и введении документа в силу, зафиксированная в Декларации о стратегических рамках российско-американских отношений^{xiv}, а 6



мая 2008 г., в последний день нахождения В.В. Путина в должности президента РФ в рамках второго срока, состоялось подписание Соглашения 123.

Роль Конгресса США

Согласно законодательству Соединенных Штатов, Соглашение не подлежит ратификации, но должно быть передано на рассмотрение Конгресса на 90 «непрерывных» сессионных дней (то есть в период работы одного состава Конгресса). Документ вступает в силу, если в течение этого срока обе палаты не примут совместную резолюцию, запрещающую его введение в действие.

Президент Джордж Буш внес Соглашение на рассмотрение законодателей 13 мая 2008 г., когда до завершения полномочий 110-го Конгресса оставалось 77 сессионных дней (при необходимых 90)^{xv}. Таким образом, процедура с самого начала практически была обречена, так как альтернативный вариант его утверждения в виде принятия Конгрессом резолюции в поддержку Соглашения не мог получить необходимого числа голосов. Сессия старого состава Палаты представителей после избрания нового в рамках так называемой сессии «хромых уток» продлилась всего 5 дней, вместо необходимых 13-ти^{xvi}. Позднее представители администрации Джорджа Буша пытались объяснить сложившуюся ситуацию технической «ошибкой» при подсчете оставшихся сессионных дней Конгресса накануне внесения документа на рассмотрение. Решение Белого дома 8 сентября 2008 г. отозвать Соглашение из Конгресса под предлогом кризиса вокруг Грузии ничего не меняло, поскольку в любом случае оно подлежало повторному внесению на рассмотрение законодательного органа США.

После победы Барака Обамы на президентских выборах в Соединенных Штатах 4 ноября 2008 г. вопрос Соглашения о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии вернулся в компетенцию демократической администрации. Президенты Д.А. Медведев и Обама уже в ходе первой встречи 1 апреля 2009 г. обратились к вопросу Соглашения 123. В заявлении, принятом по результатам встречи в Лондоне, главы государств договорились, что «обе стороны будут работать над тем, чтобы обеспечить вступление в силу двустороннего Соглашения о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии»^{xvii}.

В Совместном заявлении о сотрудничестве в ядерной сфере от 6 июля 2009 г., принятом на саммите в Москве, президенты Медведев и Обама подтвердили лондонскую договоренность, а также договорились создать в рамках двусторонней президентской комиссии рабочую группу «Ядерная энергетика и ядерная безопасность»^{xviii}. Сопредседателями были назначены руководитель Государственной корпорации «Росатом» С.В. Кириенко и первый заместитель министра энергетики США Дэн Понеман. При этом, однако, вопросы атомной энергетики не были включены в число центральных тем обсуждения первых встреч двух президентов в Лондоне и Москве, где доминировали темы выработки нового соглашения о сокращении стратегических наступательных вооружений и открытия нового транзитного коридора для снабжения сил НАТО в Афганистане.



Новая администрация также стала настаивать на наличии связи между перспективами сотрудничества двух стран в области «мирного атома» и прогрессом по решению кризиса вокруг иранской ядерной программы. Кроме того, команда Барака Обамы дала понять, что ратификация нового договора о сокращении СНВ является приоритетом по отношению к Соглашению 123, и поэтому повторное внесение последнего состоится не ранее завершения переговоров по СНВ и внесения согласованного текста в Сенат.

В связи с тем, что переговоры по СНВ затянулись, администрация Обамы столкнулась с той же проблемой, что и ее республиканские предшественники. Над президентской администрацией довели, с одной стороны, необходимость нахождения Соглашения в Конгрессе в течение 90 «непрерывных» сессионных дней, с другой – приближающиеся выборы в Конгресс. Возникла дилемма между принятием решения об оперативном внесении документа в законодательный орган и переносом этой процедуры до начала работы нового состава Конгресса. Ее разрешение осложнялось еще и опасениями администрации, что внесение Соглашения 123 на рассмотрение Конгресса раньше нового Договора СНВ может усложнить ратификацию последнего.

В конце концов, с учетом приближающихся выборов оба документа были направлены почти синхронно – Соглашение 123 повторно внесено на рассмотрение Конгресса США 10 мая, новый договор о сокращении СНВ – 13 мая 2010 г. Этому предшествовала встреча президентов двух стран в Праге 8 апреля, где был подписан новый Договор СНВ и стороны также обсудили вопрос иранской ядерной программы, сблизив свои позиции по новой резолюции СБ ООН по Ирану. (Резолюция СБ ООН 1929 была одобрена 9 июня 2010 г). На следующий день 9 апреля Администрация Барака Обамы запустила процесс межведомственного согласования Соглашения 123 и сопутствующих документов, предусмотренных Законом США об атомной энергии 1954 г.^{xix}.

На момент повторного внесения Соглашения 123 на рассмотрение до очередных выборов в Конгресс оставалось менее 90 сессионных дней. В этой связи Белый дом, по всей видимости, сделал ставку на продолжительную работу старого состава Конгресса после избрания нового (в рамках сессии «хромых уток»). На момент ухода Конгресса на предвыборные каникулы до вступления Соглашения в силу не хватало 13 сессионных дней, и большинство экспертов сходилось во мнении, что потребуются третье внесение документа в законодательный орган США. Однако сессии обеих палат продлились значительно дольше, чем когда-либо за последние 28 лет (последний раз Палата представителей заседала в рамках сессии «хромых уток» 13 и более дней в 1982 г.). 8 декабря 2010 г. заветный 90-дневный срок истек.

Направления сотрудничества

Отношения России и США в сфере ядерной промышленности потенциально содержат как элементы соперничества (в первую очередь, в рамках борьбы за новые рынки для строительства АЭС и поставок ядерного топлива), так и элементы партнерства. Есть ряд областей, где атомные комплексы двух стран



могут быть взаимодополняемыми. Представляется, что в краткосрочной и среднесрочной перспективе наиболее вероятны различные формы сотрудничества, связанные с обогащением урана, а также научно-техническое сотрудничество двух стран, связанное с разработкой инновационных энергетических ядерных реакторов.

Обогащение урана. Соединенные Штаты, обладающие парком из 104 энергетических реакторов, являются крупнейшим рынком использования услуг в области ядерного топливного цикла. Для сравнения, далее в списке мировых лидеров по числу атомных энергоблоков идут Франция и Япония (58 и 55 реакторов соответственно), в России в эксплуатации находится 32 энергетических реактора. Кроме того, США являются важным центром производства ядерного топлива для третьих стран (Южной Кореи, Японии и др.), имея три соответствующих предприятия - *Westinghouse Electric* (штат Южная Каролина), *GNF-A* (штат Северная Каролина) и *Areva Inc.* (штат Вашингтон). При этом значительно больше половины своих потребностей в области обогащения урана Соединенные Штаты удовлетворяют за счет иностранных производств. Для решения проблемы зависимости от зарубежных компаний в области обогащения урана в настоящее время ведется строительство современных обогатительных комбинатов на основе европейской технологии центрифужного обогащения в штатах Огайо и Нью-Мексико. Кроме того, планируется строительство еще двух заводов с использованием технологий, эффективность которых ранее еще не была подтверждена в промышленных масштабах – на базе «американской» центрифуги (штат Огайо) и австралийской технологии лазерного обогащения *Silex* (штат Северная Каролина).

Россия, обладая конкурентоспособным разделительным производством на основе газовых центрифуг (по разным оценкам, 40–45% мировых мощностей), в свою очередь, является мировым лидером в области услуг по обогащению урана. В настоящее время на долю российских ядерных материалов, поставляемых в США в рамках Соглашения об использовании высокообогащенного урана, извлеченного из ядерного оружия от 1993 г. (Соглашение ВОУ-НОУ), приходится 50% электроэнергии, вырабатываемой на АЭС в США (ежегодная стоимость поставок составляет около 800 млн. долл.)^{xx}. Поскольку американские атомные электростанции производят около 20% всей электроэнергии в стране, то принято говорить, что каждая десятая лампочка работает за счет ядерных материалов из России. Однако в 2013 г. срок действия Соглашения ВОУ-НОУ завершится, и России предстоит завоевывать место на американском рынке на коммерческой основе.

При этом поставки российской урановой продукции в период 2014-2020 гг. могут осуществляться в объеме согласованных лимитов, не превышающих 20% реакторных потребностей Соединенных Штатов (лимиты не распространяются на вновь вводимые в строй реакторы). В основе действующих ограничений на экспорт российских товаров и услуг ядерного топливного цикла на американский рынок лежит антидемпинговое расследование, которое было начато в ноябре 1991 г., когда группа уранодобывающих компаний и профсоюз, действующий на обогатительных заводах Министерства энергетики, обратились



в Комиссию США по международной торговле с жалобой на СССР, якобы экспортировавший природный уран по демпинговым ценам (поставки начались в 1990 г.). В результате расследования были приняты антидемпинговые меры, и на поставки российского урана ввели заградительную пошлину в 116%. Расследование приостановили 16 октября 1992 г., когда российским Министерством по атомной энергии и американским Министерством торговли было подписано Соглашение о приостановлении антидемпингового расследования по поставкам урановой продукции из Российской Федерации (СПАР). СПАР выводил из-под пошлин низкообогащенный уран, поставляемый в рамках Соглашения ВОУ-НОУ, однако фактически запрещал поставки в Соединенные Штаты урановой продукции по коммерческим контрактам.

В результате серии почти двухлетних консультаций в феврале 2008 г. ГК «Росатом» и Министерством торговли США была подписана компромиссная Поправка к СПАР, предусматривающая возможность начала коммерческой контрактации поставок урановой продукции из России в переходный период до 2020 г. в согласованных объемах непосредственно с даты подписания Поправки и полное прекращение антидемпинговых ограничений в 2020 г. В Поправке к СПАР зафиксированы конкретные объемы поставок: с 2011 г. они составят 16,6 тонны урана, что меньше, чем одна загрузка для реактора АЭС мощностью 1000 МВт и, по сути, является объемом символическим; однако к 2014 г. они возрастут до 485 тонн (достаточных примерно для ежегодной замены топлива 20 реакторов). Таким образом, доля российского НОУ, ежегодно поставляемого на американский рынок по коммерческим контрактам в период до 2014-2020 гг., может составить около 20% от общего объема потребностей американских АЭС. Кроме того, как было указано выше, обеспечение российской урановой продукцией новых американских АЭС, которые будут построены после 2011 г., будет возможно без ограничений.

В 2008 г. крупнейший российский экспортер низкообогащенного урана и услуг по обогащению урана и эксклюзивный – согласно условиям Поправки к СПАР – поставщик этой продукции на рынок США ОАО «Техснабэкспорт» начало контрактационную кампанию с американскими энергетическими компаниями. Всего к концу 2010 г. заключено 11 долгосрочных контрактов с 9 американскими компаниями на поставку обогащенного уранового продукта, общей стоимостью около 5 млрд. долл. Кроме того, в октябре 2010 г. ОАО «Техснабэкспорт» открыло в США офис *TENAM Corporation*, 100%-ой дочерней компании, призванной оказать содействие в поддержке и расширении российского присутствия на американском рынке.

Важно отметить, что реализация подписанных контрактов регулируется Поправкой к СПАР и в этой связи вступление в силу Соглашения 123 не является необходимым условием их осуществления.

Завод по обогащению урана. Революционным для российско-американских отношений может стать проект по строительству на территории США завода по обогащению урана на основе российской центрифужной технологии. Если



проекты на основе американской центрифуги и австралийского лазерного метода обогащения *Silex* в запланированные сроки не достигнут стадии обогащения в промышленных объемах, в Соединенных Штатах вновь возникнет вопрос о необходимости создания дополнительных мощностей по разделению изотопов урана.

Идея строительства в США завода по обогащению урана на основе российских центрифуг имеет свою историю. Впервые интерес к центрифужной технологии из России представители атомной промышленности США обозначили в середине 1990-х гг. В то время министр по атомной энергии России В.Н. Михайлов выступал с альтернативной идеей – выделить для сотрудничества один из четырех обогатительных комбинатов, расположенных на территории России, мощности которого не были полностью загружены. При этом предлагалось, что США выступят совладельцами завода, и он будет производить низкообогащенный уран в интересах американских компаний^{xxi}. Повторно возможность создания в США разделительного производства на основе российской технологии была поднята в 1998 г. руководством компании *USEC*. Министр по атомной энергии России Е.О. Адамов со своей стороны предлагал создание на территории США совместного предприятия (СП), где Россия вносила бы свою долю центрифугами, а Соединенные Штаты – брали бы на себя финансирование проекта, включая создание необходимой инфраструктуры. Однако, практической реализации проект не получил^{xxii}.

В очередной раз эта идея была высказана главами крупнейших американских энергокомпаний в ходе визита в США руководителя ГК «Росатом» С.В. Кириенко в феврале 2008 г.^{xxiii}. В августе 2010 г. уже сам глава «Росатома» упоминал о возможности реализации такого проекта в интервью газете *Financial Times*^{xxiv}.

Реализация проекта по строительству обогатительного комбината в США может изменить атмосферу российско-американских отношений, поскольку потребует беспрецедентного уровня доверия. В частности, потребуются заключение соглашения о защите передаваемой конфиденциальной информации, связанной с технологией центрифужного обогащения урана, а также по обеспечению мер физической защиты поставляемого оборудования (по сути, соглашения о защите в Соединенных Штатах информации, которая составляет государственную тайну России).

Россия уже имеет опыт зарубежного строительства завода по обогащению урана в Китае, где завершается возведение четвертой очереди предприятия общей мощностью 1,5 млн. ЕРР (первая очередь сдана в эксплуатацию в 1996 г., вторая – в 1998 г., третья – в 2001 г.).

Для российской атомной промышленности одним из стимулов для международного сотрудничества в области создания предприятий по обогащению урана, в том числе с США, является отсутствие должного объема внутренних заказов на продукцию ключевых предприятий, составляющих цепочку по проектированию и созданию разделительных производств. Причем



на основных предприятиях этого профиля центрифужное оборудование составляет 80-95% всего объема производства. В настоящее время они, работая не на полную мощность, задействованы в реализации двух проектов: модернизации четырех разделительных предприятий на территории России, которые являются главными потребителями их продукции, и поставке газовых центрифуг по контракту в КНР. Ожидалось, что третьим проектом, который загрузит до 20% мощностей предприятий, станет создание разделительного производства в 5 млн ЕРР/год в рамках совместного российско-казахстанского Центра по обогащению урана (ЦОУ). Однако в июне с.г. было объявлено о решении использовать для ЦОУ уже имеющиеся мощности ОАО «Уральский электрохимический комбинат» (Новоуральск, Свердловская область)^{xxv}. В 2010 г. было завершено производство основного технологического оборудования в рамках выполнения китайского контракта^{xxvi}, таким образом, на профильных предприятиях высвободились дополнительные производственные мощности.

Важно подчеркнуть, что проект по строительству в Соединенных Штатах завода по обогащению урана на основе российской технологии также мог бы быть реализован и без действующего Соглашения 123, однако в любом случае требует заключения отдельного межправительственного соглашения.

Соучредителем российско-американского СП по обогащению урана могли бы выступить японские компании, заинтересованные в приобретении мощностей по обогащению урана (российско-японские консультации о возможности создания двустороннего СП на территории России или Японии ведутся на протяжении нескольких лет) и значительно интегрированные в ядерную промышленность США. По некоторым данным, в частности, в этом заинтересована компания *Toshiba*, которая планирует инвестировать в развитие бизнеса *USEC* по разделению изотопов урана до 100 млн. долл. США^{xxvii}.

Обращение с ОЯТ. Одним из наиболее обсуждаемых и противоречивых в числе потенциальных направлений российско-американского сотрудничества в области атомной энергетики является создание на территории России Международного центра по обращению с облученным ядерным топливом (ОЯТ).

Россия является одним из мировых лидеров по переработке ОЯТ энергетических реакторов. Промышленные работы в этой области были начаты в СССР в 1976 г. с вводом в действие завода РТ-1 на Производственном объединении *Маяк* (Озерск, Челябинская обл.). На заводе, проектной мощностью 400 т, осуществляется переработка ОЯТ реакторов ВВЭР-440, БН-600, реакторов транспортных ядерно-энергетических установок (ледоколов и подводных лодок) и исследовательских реакторов. При этом регенерированный (извлеченный из ОЯТ) уран направляется на изготовление топлива для реакторов РБМК, а выделенный плутоний складировается.

В свою очередь, законодательство США запрещает переработку облученного ядерного топлива (ОЯТ), извлеченного из энергетических реакторов. При этом, согласно экспертным оценкам, количество ОЯТ, находящегося в различных



странах мира под юридическим контролем Соединенных Штатов, составляет около 75% от всего объема облученного топлива, накопленного за пределами России. Под «юридическим контролем» подразумевается, что ОЯТ получено с использованием американских технологий или материалов и в этой связи оно не может быть реэкспортировано в третьи страны без согласия США, необходимым (но необязательно достаточным) условием которого является наличие действующего Соглашения 123 между Соединенными Штатами и третьим государством.

В конце 1990-х – начале 2000-х гг. руководство Министерства по атомной энергии РФ рассматривало возможность создания на Горно-химическом комбинате (ГХК, Железногорск, Красноярский край) Международного центра по обращению с ОЯТ на базе недостроенного в советский период комбината по химической переработке облученного ядерного топлива. Планировалось, что этот центр наряду с российским будет принимать иностранное ОЯТ, а придание объекту международного характера поможет привлечь от иностранных государств, пожелавших разместить свое ОЯТ на хранение, средства на завершение его строительства. В этой связи Министерство по атомной энергии РФ интересовала возможность ввоза из Тайваня и Южной Кореи ОЯТ, находящегося под юридическим контролем США, а также из Швейцарии. В целях создания юридической базы для реализации проекта были внесены изменения в действующее российское экологическое законодательство. В этом контексте Минатом неоднократно выступал с инициативой о начале российско-американских переговоров по заключению Соглашения 123.

Острота вопроса, связанного с привлечением иностранных средств на создание в России объектов для обращения с ОЯТ, во многом снизилась после принятия Федеральной целевой программы (ФЦП) «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007–2010 гг. и на перспективу до 2015 г.». Это позволило значительно улучшить финансирование отрасли. Кроме того обстановку разрядило приближающееся завершение строительства первой очереди «сухого» хранилища ОЯТ на ГХК, что позволит отложить решение проблемы переработки облученного ядерного топлива. В этой связи, представляется, что в настоящее время проект создания на территории России международного центра по обращению с ОЯТ не относится к числу первоочередных для российской атомной промышленности.

Чтобы снять озабоченность в отношении возможности ввоза в Россию в рамках Соглашения 123 ОЯТ иностранного происхождения (подобная обеспокоенность неоднократно высказывалась в СМИ представителями экологических движений в последние месяцы), представляется целесообразным, чтобы ГК «Росатом» официально подтвердила заявления, сделанные несколько лет назад ее руководителем С.В. Кириенко, что в настоящее время нет планов ввоза в Россию облученного ядерного топлива иностранного происхождения.

В тоже время «Росатом» мог бы эффективно использовать преимущество российского законодательства, которое позволяет возврат в страну ОЯТ из-за рубежа, для продвижения национального производителя свежего ядерного



топлива. Это конкурентное преимущество Россия может использовать, участвуя в тендерах на поставку свежего ядерного топлива, как для АЭС, построенных по российским проектам, так и для АЭС, построенных западными, в том числе, американскими компаниями. Последнее может быть в перспективе особенно привлекательно для регионов Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии, страны которых в массовом порядке заявляют о планах по развитию атомной энергетики^{xxviii}. Фактически «Росатом» способен осуществлять лизинг ядерного топлива – поставляя свежее топливо и забирая ОЯТ. «Лизинговая» схема является перспективной в свете необходимости укрепления режима нераспространения, особенно в контексте так называемого потенциального ренессанса атомной энергетики и стремления целого ряда новых государств, в том числе расположенных в регионах высокой конфликтности, к строительству АЭС на своей территории. В настоящее время Россия ввозит ОЯТ с реакторов Болгарии и Украины, построенных по советским проектам и использующих свежее российское ядерное топливо. Вдобавок планируется, что «Росатом» будет забирать ОЯТ с Бушерской АЭС, энергетический пуск которой может состояться в ближайшее время.

Кроме того, международное сотрудничество России в области обращения с ОЯТ в краткосрочной и среднесрочной перспективе могло бы быть сконцентрировано на разработке и отработке инновационных технологий химической переработки ОЯТ и долговременного хранения РАО, в том числе через создание на территории России соответствующего международного исследовательского центра. Недавние попытки реализации программ по обращению с ОЯТ (например, в Японии, США) показали, что решение данной проблемы на сугубо национальном уровне требует исключительных финансовых и интеллектуальных ресурсов и при этом не гарантирует успеха. Достаточно вспомнить, что стоимость завода по переработке ОЯТ в Роккасе (Япония) составила 18 млрд. долл., однако проблема облученного топлива на долгосрочную перспективу так и не была решена. Объединение усилий нескольких стран позволит привлечь большие интеллектуальные ресурсы, а также разделить финансовую ответственность за реализацию соответствующих проектов.

Прочие направления сотрудничества. Среди других потенциальных направлений можно выделить взаимодействие в области разработки инновационных энергетических реакторов, в том числе коммерциализации быстрых реакторов. В России накоплен значительный опыт эксплуатации реакторов на быстрых нейтронах. Приоритетность быстрых реакторов для сотрудничества двух стран была впервые заложена в Соглашении между Союзом Советских Социалистических Республик и Соединенными Штатами Америки о научно-техническом сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии от 21 июня 1973 г.^{xxix}, а также была подтверждена в аналогичном соглашении двух стран от 1 июня 1990 г.^{xxx}.

Также возможно взаимодействие ученых двух стран в области разработки высокотемпературного газового реактора, совместные работы по которому российские и американские уполномоченные организации начали несколько лет



назад, а также реактора малой мощности. Кроме того, совместный интерес представляют:

- разработка организациями двух стран серийного инновационного энергетического реактора, который будет более экономичным и обладать внутренне присущими элементами безопасности;
- работы, направленные на повышение эффективности эксплуатации легководных ядерных реакторов, произведенных в России (в частности, повышения коэффициента установленной мощности);
- привлечение на коммерческой основе американских компаний для совместного производства отдельного оборудования для АЭС по российским проектам, а также поставки отдельных комплектующих;
- реализация совместных проектов строительства АЭС в третьих странах;
- сотрудничество в области повышения безопасности и физической защиты ядерных реакторов, других ядерно-опасных установок и материалов, в том числе в третьих странах.

Вместо заключения

Соглашение о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии является важным рамочным документом, который создает правовое поле для долгосрочной кооперации двух стран в области атомной энергетики. В тоже время сегодня практически отсутствуют глубоко проработанные совместные проекты, реализация которых напрямую зависит от вступления Соглашения 123 в силу.

Как было указано выше, коммерческие контракты на поставку НОУ или услуг по обогащению до 2020 г., когда будут сняты ограничения на экспорт российской урановой продукции в США, а также идея строительства в Америке завода по обогащению урана на основе российской центрифужной технологии могут быть реализованы и без Соглашения 123. Ранее всплески усилий по «продвижению» идеи заключения полномасштабного межправительственного соглашения со стороны российской атомной промышленности были, как правило, связаны с планами реализации конкретного проекта (в первую очередь, ввоза в Россию на хранение ОЯТ, находящегося под юридическим контролем Соединенных Штатов). Вступление Соглашения в силу имеет значение, в первую очередь, с точки зрения долгосрочных интересов российской и американской атомной промышленности.

Одной из следующих первоочередных задач для атомных ведомств России и США является придание правовой базе всеобъемлющего характера, что позволит создать основу для сотрудничества двух стран не только в интересах друг друга, но и в интересах третьих стран. Так, согласно п. 2 Статьи 8 Соглашения 123, ядерные материалы, передаваемые одной стороной Соглашения другой стороне, не могут быть переданы за пределы территории страны-получателя, если стороны не договорятся об ином^{xxx1}. На практике это означает необходимость достижения договоренностей о списке стран, реэкспорт в которые с территории Соединенных Штатов заведомо согласован и может осуществляться автоматически. Отсутствие такого документа станет



формальным препятствием для вывоза с американской территории заказчиками из третьих стран (например, Южной Кореи и Японии) ядерного топлива, произведенного из российской урановой продукции (в настоящее время процедура реэкспорта контролируется Поправкой к СПАР).

В упрощении режима реэкспорта российских ядерных материалов США в равной степени заинтересована ядерная промышленность обоих государств. Сохранение существующих юридических барьеров может мотивировать отдельные страны (в том числе, указанные выше) к размещению заказов на производство ядерного топлива на предприятиях вне США, что, в свою очередь, может повлечь сокращение загрузки мощностей по производству топлива на предприятиях в США и сокращение экспорта российских ядерных материалов.

На обозримую перспективу потенциальные российско-американские проекты, наиболее привлекательные с финансовой точки зрения, связаны с сохраняющейся высокой конкурентоспособностью российских технологий обогащения урана. В частности, это поставки урановой продукции для американских энергетических компаний, строительство завода на основе российской центрифужной технологии, а также поставки в США российской урановой продукции для производства ядерного топлива для третьих стран. При этом в 2014 г. российско-американское сотрудничество в области поставок в Соединенные Штаты российской урановой продукции полностью перейдет на коммерческую основу, в результате, как минимум, в период до 2020 г., доля российского урана на американском рынке составит порядка 20% потребностей действующего реакторного парка.

Прорывным не только для сотрудничества двух стран в ядерной области, но и двусторонних отношений в целом может стать реализация совместного проекта по созданию на территории США завода по обогащению урана на основе российской технологии. Реализация подобного проекта потребует беспрецедентного уровня доверия между двумя странами, в частности сторонам необходимо заключить соглашение о защите передаваемой конфиденциальной информации, связанной с технологией центрифужного обогащения урана, и обеспечению мер физической защиты поставляемого оборудования.

В краткосрочной и среднесрочной перспективе маловероятно создание на территории России международного центра по обращению с ОЯТ и, следовательно, – масштабный ввоз в Россию ОЯТ, находящегося под юридическим контролем США. В тоже время российское законодательство и факт вступления в силу Соглашения 123 открывают возможность осуществления Россией лизинга ядерного топлива для использования в реакторах, которые могут быть построены за рубежом с участием американских технологий и материалов. Перспективными в этом контексте являются регионы Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии. Россия может обеспечить гарантированный вывоз ОЯТ (полученного из российского свежего топлива) из стран, не имеющих опыта в области обращения с облученным ядерным топливом или расположенных в регионах высокой конфликтности. Таким



образом, подписание Соглашения 123 в долгосрочной перспективе может оказать позитивное влияние на укрепление режима нераспространения.

Еще одним перспективным направлением является научно-техническое сотрудничество двух стран в области разработки инновационных энергетических ядерных реакторов, включая быстрые, высокотемпературные газоохлаждаемые реакторы и реакторы малой мощности. Рабочая группа «Ядерная энергетика и ядерная безопасность», созданная в июле 2009 г. в рамках комиссии президентов России и Соединенных Штатов, способна катализировать развитие сотрудничества между двумя странами в области атомной энергетики, но для этого сторонам необходимо найти баланс между двумя направлениями работы группы, отраженными в ее названии. До недавнего времени в российско-американской повестке дня тема ядерной безопасности и нераспространения заметно доминировала над диалогом по развитию двустороннего взаимодействия в области гражданской атомной энергетики. Так, например, в совместном заявлении, принятом по результатам третьего заседания Рабочей группы 6-7 декабря 2010 г., определены 11 конкретных шагов на ближайшую перспективу, при этом все они относятся к «нераспространенческим» проектам.

В рамках рабочей группы действует подгруппа по атомной энергетике, которая должна стать важным центром содействия расширению взаимодействия двух стран в области гражданской атомной энергетики. В качестве одного из первых шагов стороны могли бы согласовать список перспективных проектов в области гражданской атомной энергетике на краткосрочную и среднесрочную перспективы.

Вступление в силу Соглашения 123 имеет еще одно важное значение для российской атомной промышленности – оно снимает один из барьеров для развития российско-японского сотрудничества в области атомной энергетики. Японские компании *Toshiba* и *Hitachi* находятся в партнерских отношениях с американскими *Westinghouse* и *General Electrics*, и в этой связи с оглядкой на США развивают отношения с Россией. Японские представители открыто заявляли, что российско-японское межправительственное Соглашение о сотрудничестве в области атомной энергии, подписанное 12 мая 2009 г., будет ратифицировано парламентом страны не ранее вступления в силу российско-американского Соглашения 123. Список номенклатуры потенциального российско-японского сотрудничества в ядерной сфере достаточно широк: от участия японских компаний в поставках оборудования для АЭС, строящихся по российским проектам, до создания совместного российско-японского предприятия по обогащению урана.

Важным результатом расширения контактов между российской и американской атомной промышленностью должно стать «выправление» имиджа России в области ядерной безопасности, экспортного контроля и ядерного нераспространения в США и формирование более объективного представления о ситуации в этих областях в России. «Негативный» имидж, созданный в начале 1990-х гг. на основании имевшихся в то время в России проблем и отчасти



гипертрофированных СМИ, до недавнего времени заметно усложнял реализацию практических контактов в ядерной сфере, зачастую политизируя сотрудничество России и США, особенно в рамках обсуждения соответствующих вопросов в Конгрессе США.

ⁱ Годовой отчет 2009. Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом». С. 32. http://www.rosatom.ru/wps/wcm/connect/rosatom/rosatomsite/resources/4c352e8044b4ae36b57cf5c264917ca8/1-374_lowres.pdf (последнее посещение - 21 декабря 2010 г.).

ⁱⁱ Appendix II: List of Partners with Which the United States Has a Nuclear Cooperation Agreement. Nuclear Commerce. Governmentwide Strategy Could Help Increase Commercial Benefits from U.S. Nuclear Cooperation Agreements with Other Countries. United States Government Accountability Office. P. 36-37. 2010, November. <http://www.gao.gov/new.items/d1136.pdf> (последнее посещение - 20 декабря 2010 г.).

ⁱⁱⁱ Подробнее см. Соглашение между Союзом Советских Социалистических Республик и Соединенными Штатами Америки о научно-техническом сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии, Вашингтон, 21 июня 1973 г. <http://bestpravo.ru/fed1991/data04/tex16092.htm> (последнее посещение - 21 декабря 2010 г.).

^{iv} Соглашение между Союзом Советских Социалистических Республик и Соединенными Штатами Америки о научно-техническом сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии. Вашингтон, 1 июня 1990 г. <http://bestpravo.ru/fed1991/data02/tex12549.htm> (последнее посещение - 21 декабря 2010 г.).

^v Хлопков Антон. Что принесет России ядерный пакт с США? *Индекс Безопасности*. 2007, №2. С. 113-115.

^{vi} Talbot Strobe. *The Russia Hand: A Memoir of Presidential Diplomacy*. New York: Random House, 2002. P. 65-66.

^{vii} Письмо Президента РФ Б.Н. Ельцин Президенту США У.Дж. Клинтону, 10 июля 1997 г. <http://www.globalaffairs.ru/print/number/Vybrannye-mesta-iz-perepiski-Borisa-Eltsina-i-Uilyama-Dzh-Klinton-a-15054> (последнее посещение - 26 декабря 2010 г.).

^{viii} Подробнее см. Хлопков Антон, Луткова Анна. Почему так долго строилась Бушерская АЭС? *Ядерный клуб*. 2010, №1. С. 6-12.

^{ix} Talbot Strobe. *The Russia Hand: A Memoir of Presidential Diplomacy*. New York: Random House, 2002. P. 295.

^x Einhorn Robert, Gottemoeller Rose, McGoldrick Fred, Poneman Dan, Wolfsthal Jon. *The U.S.-Russia Civil Nuclear Agreement: A Framework for Cooperation*. The CSIS Press, 2008. P. V. http://www.carnegieendowment.org/static/npp/reports/csis_us-russia_08.pdf (последнее посещение - 23 декабря 2003 г.).

^{xi} Сообщение от 14 июля 2006 года, полученное от Постоянного представительства Франции при Агентстве. Док. МАГАТЭ INFCIRC/676. 2006, 19 July. http://www.iaea.org/Publications/Documents/Infcircs/2006/Russian/infcirc676_rus.pdf (последнее посещение - 26 декабря 2010 г.).

^{xii} Совместное заявление Президента В.В.Путина и Президента Дж.Буша. Санкт-Петербург, 15 июля 2006 г. (http://archive.kremlin.ru/interdocs/2006/07/15/1333_type72067_108723.shtml?type=72067 последнее посещение – 23 декабря 2010 г.)

^{xiii} Хлопков Антон. Российско-американское сотрудничество в области атомной энергетики: первые результаты «перезагрузки». *Ядерный клуб*. 2009, №1. С. 14.

^{xiv} Декларация о стратегических рамках российско-американских отношений. Сочи, 6 апреля 2008 г. <http://archive.kremlin.ru/text/docs/2008/04/163171.shtml> (последнее посещение - 24 декабря 2010 г.).

^{xv} U.S.-Russia Nuclear Agreement: Interagency Process Used to Develop the Classified Nuclear Proliferation Assessment Needs to Be Strengthened. P.6. United States Government Accountability Office. <http://www.gao.gov/new.items/d09743r.pdf> (последнее посещение - 23 декабря 2010 г.).

^{xvi} Beth Richard S., Soltis Momoko. *Lame Duck Sessions of Congress, 1935-2008 (74th-110th Congresses)*. Congressional Research Service. 2009, March 2. P. 16. <http://www.senate.gov/reference/resources/pdf/RL33677.pdf> (последнее посещение - 23 декабря 2010 г.).



- ^{xvii} Совместное заявление Президента Российской Федерации Д.А.Медведева и Президента Соединенных Штатов Америки Б. Обамы, Лондон, 1 апреля 2009 г. http://news.kremlin.ru/ref_notes/168 (последнее посещение - 21 декабря 2010 г.).
- ^{xviii} Совместное заявление Президента Российской Федерации Д.А.Медведева и Президента Соединенных Штатов Америки Б. Обамы о сотрудничестве в ядерной сфере, Москва, 6 июля 2009 г. http://news.kremlin.ru/ref_notes/33 (последнее посещение - 21 декабря 2010 г.).
- ^{xix} 2010 Resubmission of the U.S.-Russia Nuclear Cooperation Agreement: Further Actions Needed by State and Other Agencies to Improve the Review of the Classified Nuclear Proliferation Assessment. United States Government Accountability Office. 2010, September 21. P. 7. <http://www.gao.gov/new.items/d101039r.pdf> (последнее посещение - 21 декабря 2010 г.).
- ^{xx} Поставляемый в рамках Соглашения ВОУ-НОУ низкообогащенный уран производится путем разубоживания, «разбавления», высокообогащенного урана, высвобождаемого из российских оружейных программ.
- ^{xxi} Михайлов Виктор. «Президент Ельцин удерживал меня от завершения работ по строительству АЭС на Кубе». *Ядерный клуб*. 2010, №2. С. 40.
- ^{xxii} Адамов Е.О. Не благодаря, а вопреки... М.: ЗАО «Актив», 2009. С. 359.
- ^{xxiii} Григорьев Алексей. Обогащение всегда в цене. 2010, №4. *Вестник Атомпрома*. С. 39.
- ^{xxiv} Simon Bernard, Gorst Isabel. Russian Atomic Agency Looks to Diversify. *Financial Times*. 2010, August 24.
- ^{xxv} Скомороха Татьяна, Хлопков Антон. Российско-китайское сотрудничество в области обогащения урана: от газовой диффузии к центрифуге. *Ядерный клуб*. 2010, №2. С. 22.
- ^{xxvi} Основные результаты деятельности ОАО "Техснабэкспорт" в 2010 году. Пресс служба ОАО "Техснабэкспорт" 2010, 23 декабря. <http://www.rosatom.ru/wps/wcm/connect/rosatom/rosatomsite/journalist/news/42e444004526c72486bfabe0d43de87e> (последнее посещение - 23 декабря 2010 г.).
- ^{xxvii} Toshiba To Invest \$100 million in U.S. Uranium Firm USEC. *Japan Today*. 2010, 25 May. <http://www.japantoday.com/category/technology/view/toshiba-to-invest-100-million-in-us-uranium-firm-usec> (последнее посещение - 26 декабря 2010 г.).
- ^{xxviii} Подробнее о преимуществах российско-американского сотрудничества в рамках строительства АЭС на Ближнем Востоке см. 'Абиру Тайсуке. Развитие атомной энергетики на Ближнем Востоке: возможности для российско-американского взаимодействия. *Ядерный клуб*. 2010, №2. С. 3-5'.
- ^{xxix} Статья 2.1.b. Соглашение между Союзом Советских Социалистических Республик и Соединенными Штатами Америки о научно-техническом сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии, Вашингтон, 21 июня 1973 г.
- ^{xxx} Статья 2.1.B. Соглашение между Союзом Советских Социалистических Республик и Соединенными Штатами Америки о научно-техническом сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии. Вашингтон, 1 июня 1990 г.
- ^{xxxi} Текст Соглашения 123 см. 'Einhorn Robert, Gottemoeller Rose, McGoldrick Fred, Poneman Dan, Wolfsthal Jon. The U.S.-Russia Civil Nuclear Agreement: A Framework for Cooperation. The CSIS Press, 2008. P. 57-75'.