

Non multa, sed multum

**Международная
безопасность**

**Нераспространение
оружия массового
уничтожения**

**Контроль над
вооружениями**

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ

**№ 2 (68), Том 9
Лето 2003**

Редакционная коллегия

Владимир А. Орлов – главный редактор
Владимир З. Дворкин
Дмитрий Г. Евстафьев
Василий Ф. Лата
Евгений П. Маслин
Роланд М. Тимербаев

ISSN 1026-9878

PIR CENTER
Center for Policy Studies in Russia



ПИР-ЦЕНТР
Центр политических исследований в России

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ

Издается с ноября 1994 г. Выходит ежеквартально
Зарегистрирован в Государственном комитете РФ по печати
Свидетельство о регистрации № 017537 от 30 апреля 1998 г.

Издатель

ПИР-Центр политических исследований:

Наталья А. Белобородова, стажер
Владимир З. Дворкин, генерал-майор, старший советник
Андрей В. Загорский, к.и.н., член Совета
Вячеслав А. Зайцев, главный бухгалтер
Даниил О. Кобяков, младший научный сотрудник
Ирина А. Котова, секретарь
Олег В. Кулаков, специалист по информационным системам
Василий Ф. Лата, генерал-лейтенант, старший советник
Константин А. Маркелов, стажер
Евгений П. Маслин, генерал-полковник, член Совета
Владимир А. Мау, д.э.н., член Совета
Владимир А. Орлов, к.п.н., директор Центра и член Совета
Елена Д. Полидова, исполнительный помощник директора
Галина Д. Рассказова, бухгалтер
Юрий А. Рыжов, Чрезвычайный и Полномочный Посол, член Совета
Константин А. Сириков, специалист по распространению
Ричард Талли, стажер
Роланд М. Тимербаев, Чрезвычайный и Полномочный Посол,
председатель Совета и старший советник
Илья С. Фабричников, младший научный сотрудник
Юрий Е. Федоров, к.и.н., член Совета
Антон В. Хлопков, заместитель директора Центра
Анна В. Шувалова, библиотекарь
Дмитрий Д. Якушкин, член Совета

№ 2 (68), Том 9
Лето 2003

Редакция

Владимир А. Орлов, главный редактор
[orlov@pircenter.org]
Илья С. Фабричников, выпускающий редактор
[fabrichnikov@pircenter.org]
Елена Д. Полидова, администратор проекта
[info@pircenter.org]
Даниил О. Кобяков, корреспондент
[kobyakov@pircenter.org]
Наталья С. Котовщикова, технический редактор
Евгения А. Кожурина, корректор
Екатерина В. Мышева, литературный редактор
Галина Д. Рассказова, бухгалтерия
Константин А. Сириков, распространение

Контактная информация

Адрес для писем:
Россия, 123001, Москва,
Трехпрудный пер., д. 9, стр. 1Б
Редакция *Ядерного Контроля*
Телефон редакции:
+7-095-234-0525 (многоканальный)
Факс: +7-095-234-9558

Интернет-представительство: [www.pircenter.org]

Русская версия журнала: http://www.pircenter.org/russian/publications/nuclear_control/index.htm

Английская версия журнала: <http://www.pircenter.org/english/ncdigest/index.htm>

Редакционная политика

- Материалы *Ядерного Контроля* не могут быть воспроизведены полностью либо частично в печатном, электронном или ином виде без письменного разрешения Издателя
- Публикуемые материалы, суждения и выводы могут не совпадать с точкой зрения Редакции и являются исключительно взглядами авторов
- Издание осуществлено благодаря поддержке Фонда У. Олтона Джоунса, Фонда Макартуров, Корпорации Карнеги Нью-Йорка и Фонда Плаушер

Подписка и распространение (подробнее см. стр. 177)

В России:

- «Роспечать». Подписной индекс в каталоге – 79280 (с. 367)
- «Триалог». Оплата в любом отделении Сбербанка РФ. Заполненный купон вместе с квитанцией об оплате направлять по адресу: 121019, Москва, а/я 137, ООО «Триалог», тел: +7-095-764-98-96

За рубежом:

- Swets Blackwell: тел: +31-252-435-111; факс: +31-252-415-888; e-mail: infoho@nl.swetsblackwell.com; web: www.swetsblackwell.com
- East View Publications, Представительство в России, тел: +7-095-777-6558; факс: +7-095-318-0881; web: www.eastview.com

Тираж 1000 экз. Подписано в печать 22 мая 2003 г.

Отпечатано в издательстве «Права человека»

© ПИР-Центр, 2003

П И С Ь М А Г Л А В Н О М У Р Е Д А К Т О Р У

- 7 Заместитель руководителя Администрации президента РФ **С.Э. Приходько**, директор Департамента международных организаций МИД РФ **А.Е. Грановский**, начальник Главного управления ГШ ВС РФ **В.В. Корабельников**, руководитель пресс-бюро СВР РФ **Б.Н. Лабусов** – о журнале *Ядерный Контроль*.

Р Е Д А К Ц И О Н Н А Я С Т А Т Ь Я

- 9 **Международные режимы нераспространения: терапевты справятся лучше хирургов**

И Н Т Е Р В Ь Ю

- 11 **Михаил Маргелов: «Национальные интересы России и США не противоречат друг другу»** – **Илья Фабричников** – Корреспондент журнала *Ядерный Контроль* взял эксклюзивное интервью у члена Совета Федерации, главы Комитета Совета Федерации по международным делам М.В Маргелова. Сенатор поделился своими взглядами на развитие российско-американских отношений в контексте борьбы с международным терроризмом, а также отметил необходимые шаги, которые должно предпринять международное сообщество для предотвращения распространение ОМУ.

А Н А Л И З

- 17 **Политика США и судьба режима ядерного нераспространения** – **Владимир Новиков** – Анализ современного состояния режима нераспространения ядерного оружия и его перспективы в контексте террористических актов в США, а так же прошедшей военной операции англо-американского альянса в Ираке. Автор отмечает, что действия США, направленные на укрепление своей лидирующей роли в мире, могут подтолкнуть ряд стран к началу собственных военных ядерных программ.

- 39 **Иран: ракетно-ядерная загадка для России – Василий Лата, Антон Хлопков** – Несмотря на заверения иранских лидеров об исключительно мирном характере ядерной программы Ирана, она все же вызывает ряд вопросов со стороны экспертов. Авторы анализируют развитие ракетно-ядерной программы Ирана в свете известий о намерении иранского руководства создать у себя в стране замкнутый ядерно-топливный цикл.
- 57 **Укрепление и развитие гарантий МАГАТЭ – Вячеслав Пушкарев** – Автор рассматривает современное состояние механизма гарантий МАГАТЭ и пути их укрепления, особенно в связи с новой ситуацией, когда сама целесообразность существования Договора о нераспространении ядерного оружия ставится под сомнение рядом государств.
- 69 **Международный рынок ОЯТ: есть ли у России перспективы? – Дмитрий Ковчегин** – Автор анализирует возможность получения Россией доступа на международный рынок отработанного ядерного топлива. В статье рассматриваются факторы, влияющие на возможность России войти на рынок ОЯТ. По мнению Дмитрия Ковчегина, не последнюю роль здесь играют позиции контролирующих этот рынок государств, которые увязывают участие России на международном рынке ОЯТ с ее отказом от ряда стратегически важных проектов, таких как строительство АЭС в Иране.
- 91 **Нестратегическая европейская ПРО: возможные концепции построения – Юрий Подгорных, Евгений Сиротинин** – Авторы анализируют возможность совместной работы России и НАТО над созданием европейской нестратегической ПРО, призванной защитить Западную Европу от возможных ракетных ударов со стороны «вызывающих опасение» ближневосточных государств. Авторы дают ряд практических рекомендаций, которые бы могли помочь в решении задачи создания нестратегической ПРО на европейском континенте.
- 101 **Путь Индии к обладанию атомным подводным флотом – Андрей Фролов** – В связи с визитом в Россию министра обороны Индии Дж. Фернандеса в начале 2003 г. внимание экспертных кругов вновь оказалось приковано к возможной продаже или передаче в аренду Индии двух атомных подводных лодок. Однако и в самой Индии ведутся работы над проектом собственной АПЛ. Автор рассматривает не только намерения Индии арендовать российские подводные лодки, но также и индийских военных разработать и построить собственные АПЛ с целью создания современных боеспособных военно-морских сил и достижения стратегического превосходства в регионе.

П О Л Е М И К А

- 121 **Кризис институтов международной безопасности в свете иракского конфликта – Андрей Пионтковский** – Автор рассматривает необходимость создания новых механизмов регулирования международных отношений, а также структуры «мирового правительства», которое бы взяло на себя ответственность за преодоление кризисных ситуаций, угрожающих международной безопасности и стабильности.

К О М М Е Н Т А Р И Й

- 125 **О предварительных уроках войны в Ираке – Владимир Дворкин** – Автор анализирует действия антииракской коалиции в ходе войны в Ираке. Автор считает, что российскому военно-политическому руководству необходимо извлечь уроки из недавних событий в Персидском заливе для того, чтобы проводить более взвешенную политику реформирования Российской Армии.
- 131 **Ядерный кризис на Корейском полуострове: возможные сценарии развития – Дмитрий Евстафьев** – Автор анализирует развитие ситуации, связанной с выходом КНДР из Договора о нераспространении ядерного оружия и возобновлением Северной Кореей своей ядерной программы. Приводятся возможные сценарии развития северокорейского ядерного кризиса и последствия этого кризиса для региона и его ключевых участников.

О Б З О Р

- 139 **Проблема бесхозных радиоактивных источников: пути решения – Виктор Личаев** – В свете событий 11 сентября 2001 г. и общей активизацией глобального террористического подполья вопросы международной безопасности и, в частности, сохранности и безопасности радиоактивных источников становятся все более актуальными. В статье автор отмечает необходимость усиления контроля над радиоактивными источниками, которые могут стать оружием для проведения крупномасштабных террористических актов.
- 147 **Россия и Франция в зеркале Глобального партнерства – Андрей Фролов** – Автор исследует историю и перспективы российско-французского сотрудничества в деле содействия Франции России в ядерной области, а также рассматривает те сферы, в которых взаимодействие двух государств оказалось наиболее эффективным.

Б И Б Л И О Т Е К А

- 161 **Смертоносные арсеналы – Роланд Тимербаев** – Новый справочник по проблеме распространения оружия массового уничтожения и средств его доставки, выпущенный Фондом Карнеги за международный мир. На суд читателей представлена достаточно сбалансированная оценка как успехов, так и неудач международного сообщества в его попытках предотвратить распространение ОМУ.
- 163 **Книжные новинки – Даниил Кобяков** – Обзор самых интересных книжных новинок, поступивших в библиотеку ПИР-Центра.
- 165 S U M M A R Y
- 169 О Б А В Т О Р А Х
- 173 ЭКСПЕРТНО - КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ СОВЕТ
- 177 О П О Д П И С К Е

ВЕСТНИК «ГЛОБАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА»

- после с. 120 ПИР-Центр и журнал *Ядерный Контроль* начинают публикацию бюллетеня, посвященного взаимодействию стран «Большой восьмерки» в деле сокращения избыточных арсеналов ядерного оружия в России. В первом номере бюллетеня читатели смогут ознакомиться с некоторыми итогами «Глобального партнерства» за прошедший с момента саммита в Кананаскисе год.

В адрес главного редактора журнала В.А. Орлова поступило более ста откликов на весенний номер Ядерного Контроля, который читатели впервые получили в новом формате. Редакция публикует некоторые из них.

Уважаемый Владимир Андреевич,

признателен Вам за направленный мне первый в 2003 году номер возглавляемого Вами журнала.

С интересом знакомлюсь с публикуемыми в Вашем издании материалами, представляющими несомненный практический интерес.

С уважением,

*С.Э. Приходько,
заместитель руководителя Администрации президента РФ,
начальник Управления президента РФ по внешней политике.*

Уважаемый Владимир Андреевич,

благодарим за направление в наш адрес экземпляра первого номера журнала *Ядерный Контроль* за 2003 год.

Широкий охват поднимаемых в журнале тем, касающихся международной безопасности и стратегической стабильности, нераспространения ядерного оружия, проблемы «ядерного» терроризма и других, представляет непосредственный интерес для деятельности профильных подразделений МИДа, в том числе Департамента международных организаций.

Сильной стороной журнала, как представляется, служит сочетание экспертизы отечественных и зарубежных специалистов в области ядерного контроля. Привлекает и глубина тематического «среза» журнала: актуальные вопросы, анализ, историческая перспектива.

Желаем Вашему коллективу дальнейших успехов и рассчитываем, что журнал сможет послужить весомым подспорьем в работе Департамента.

Надеемся на продолжение нашего сотрудничества.

*А.Е. Грановский,
директор Департамента международных организаций МИД РФ.*

Уважаемый Владимир Андреевич!

В Главном управлении Генерального штаба с интересом знакомятся с материалами, публикуемыми в журнале *Ядерный Контроль*. Проблемы, освещаемые в Вашем журнале, являются весьма актуальными и ориентируют широкий круг читателей на правильное понимание таких сложных вопросов, как ОМУ и средства его доставки, их нераспространение, контроль и ликвидация; военные доктрины; ядерная стратегия и безопасность; экспортный контроль и двойные технологии; высокоточное и другие виды обычного оружия.

Нам импонирует нацеленность редакции на оперативное рассмотрение проблем, отвечающих злобе дня, попытка их досконального исследования и высокий профессионализм подачи материала.

При этом особо важно, на наш взгляд, то, что вы допускаете возможность полемики, доведение до читателя различных взглядов (в том числе зарубежных экспертов) и не настаиваете на категоричности какого-либо подхода, оставляя свободу формирования собственного мнения.

Хотелось бы также отметить стремление редколлегии постоянно совершенствовать качество не только самой информации, но и формы ее подачи. С этой точки зрения новый формат журнала выгодно отличается от его первоначального варианта. С удовольствием воспользуемся предоставленной Главному управлению возможностью регулярно знакомиться в текущем году с содержанием Вашего журнала.

[...] Желаю дальнейших творческих успехов всему коллективу редакции.

С уважением,

В.В. Корабельников,
начальник Главного управления
Генерального штаба Вооруженных сил РФ.

Уважаемый Владимир Андреевич!

Позвольте поблагодарить Вас за предоставленную возможность ознакомиться с очередным номером издаваемого ПИР-Центром журнала *Ядерный Контроль* в его новом формате и предложение высказать наше мнение.

По мнению экспертов Службы, актуальность вопросов, освещаемых в журнале, не вызывает сомнения, как и высокий профессиональный уровень авторов публикуемых статей, что может быть обеспечено только активной редакционной позицией.

Позвольте также выразить надежду на дальнейшую плодотворную работу коллектива ПИР-Центра, как в направлении издательской деятельности, так в реализации различных проектов в столь важной и в то же время требующей особой деликатности области, каковой является проблематика международной безопасности, в первую очередь, в части нераспространения оружия массового уничтожения и контроля над вооружениями.

С уважением,

Б.Н. Лабусов,
руководитель пресс-бюро СВР,
По поручению директора СВР.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ РЕЖИМЫ НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ: ТЕРАПЕВТЫ СПРАВЯТСЯ ЛУЧШЕ ХИРУРГОВ

Международные режимы нераспространения оружия массового уничтожения – в кризисе. События вокруг Ирака показали это со всей очевидностью. Инспекторов ООН и МАГАТЭ, действовавших с санкции Совета Безопасности, вытеснили американские и английские солдаты, не имеющие никакого международного мандата. Само слово «нераспространение» стало лишь удобным прикрытием для проведения военной операции против неугодного режима.

Не скомпрометированы ли теперь сами ценности нераспространения, вырабатывавшиеся совместно в течение нескольких десятилетий многими десятками государств? Не приведет ли иракский урок уже в недалеком будущем к пересмотру некоторыми, ныне неядерными, государствами-членами ДНЯО своей ядерной политики?

Инспекции, проведенные МАГАТЭ и ЮНМОВИК в Ираке в последние месяцы, следовало бы рассматривать как успех международного сообщества. Они были достаточно эффективны в деле расследования иракских программ оружия массового уничтожения и предотвращения развития этих программ. Не будь инспекции прерваны вторжением, их можно было бы рассматривать в качестве примера общемировых усилий по пресечению попыток государств нарушить международные режимы нераспространения. Пример, достойный подражания и в других районах мира, если на то будет получен мандат Совета Безопасности ООН.

Но не будем говорить в условном наклонении. Произошло то, что произошло. Ирак стал настоящей «лакмусовой бумажкой» для международного сообщества, и прежде всего для Совета Безопасности ООН. Становится ясно: при наличии единственной сверхдержавы, проводящей собственную политику контрраспространения и способной самостоятельно решать задачи в интересах собственной безопасности, у международного сообщества уже не получается действовать эффективно – жестко, но мирно – в деле отсуживания и предотвращения нарушений в области нераспространения.

Что же касается государств, чьи намерения в области ОМУ вызывают обеспокоенность, можно с уверенностью сказать – да, они испугались, увидев судьбу С. Хусейна. И сделали вывод: не терять времени даром, не сотрудничать с ООН и МАГАТЭ, скрытно, но быстро работать над собственными программами. То есть после Ирака мы получили тот результат, который наименее всего желателен с точки зрения международной стабильности.

Но ведь если разобраться, настоящей проблемой режимов нераспространения являлся не Ирак. Этой проблемой была – и остается – КНДР. Учитывая возможности Северной Кореи в ядерной и ракетной областях, а также закрытость и непредсказуемость ее режима, следует признать, что эта страна является серьезным фактором нестабильности и для региона Северо-Восточной Азии, и для мира в целом. К тому же, теперь это госу-

дарство находится вне международных обязательств по ДНЯО, так как под завесой багдадских пожаров методично завершило свой выход из договора.

Следующие несколько месяцев будут решающими в вопросе о том, как вести себя международному сообществу в отношении Северной Кореи и ее военной ядерной программы, которая становится все менее имитационной и все более осязаемой. Вопрос об урегулировании в Северной Корее должен оставаться полем деятельности дипломатов, а не военных. Тем не менее, если кризис в Северной Корее не будет в ближайшее время решен дипломатическими методами, это может привести к настоящей катастрофе. Катастрофа – это цепная реакция. Даже само намерение Северной Кореи создать, пусть и примитивные, ядерные взрывные устройства подорвет весь баланс сил в регионе, и, возможно, подтолкнет Японию, а также и некоторые другие страны, к переосмыслению своей политики в ядерной области.

Собственные выводы из иракской войны делает и Иран – теперь взятый в полукольцо американскими войсками: из Турции, Афганистана, Ирака... Иран активно, быстро движется к созданию замкнутого ядерного топливного цикла. Несмотря на серьезную борьбу, внутри руководства этой страны пока преобладают силы, которые стремятся «играть по международным правилам». В то же самое время эти влиятельные силы очень амбициозны. Они хотели бы, чтобы Иран продолжал технологически динамично развиваться, в том числе и в области мирного освоения атомной энергии. Одновременно эти силы рассчитывают и на то, что такое развитие иранской атомной энергетики (как и других высокотехнологичных направлений) будет происходить параллельно с демократизацией иранского общества. Так это или нет – покажет время, однако безусловно, что Иран входит в XXI век с масштабными планами развития атомной энергетики. А внутривнутриполитический баланс в стране настолько хрупок, что в любой момент политическое решение о создании ядерного оружия Ираном может быть принято. Иракский урок, к сожалению, прямо подталкивает Иран к этому.

В такой ситуации программой-минимум должно стать продолжение усилий МАГАТЭ по контролю за развитием атомной программы Ирана. Россия и другие государства должны активно объяснять Ирану важность его скорейшего присоединения к Дополнительному протоколу МАГАТЭ. Также необходимо более активно использовать международные и национальные системы контроля, включая спутниковые, чтобы не быть застигнутыми врасплох.

Среди других острых и нерешенных проблем – провал с достижением универсальности режима ядерного нераспространения, а также регресс в вопросе о «13 шагах» ядерного разоружения, которые были приняты консенсусом на Конференции по рассмотрению ДНЯО 2000 г., а в некоторых случаях и шаги ядерных государств в прямо противоположном направлении; отсутствие действенных ответов на новые вызовы, которые исходят от негосударственных «игроков» (международных террористических организаций и организованных преступных сообществ) – прежде всего в форме ОМУ-терроризма.

В 1995 году, сразу после успешной Конференции по продлению ДНЯО, один из экспертов так обрисовал ситуацию: «Операция прошла успешно, пациент жив, но находится в реанимации».

В 2003 году «пациент» снова находится в «реанимации» (если, конечно, он когда-то ее покидал). Но требуется ли ему «операция»? Вряд ли. Нужно не упрекать СБ ООН в слабости, но вернуть ему роль арбитра. Не действовать дубинкой, когда существуют международные договоры и другие механизмы международного права.

То, что сегодня необходимо «пациенту» – это своевременный, методичный прием прописанных ранее «лекарств». Звучит скучно, нереволюционно. И это, конечно, потруднее хирургии.

Председатель Комитета по международным делам Совета Федерации М.В. Маргелов дал эксклюзивное интервью корреспонденту журнала Ядерный Контроль Илье Фабричникову.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Михаил Витальевич, в настоящее время очень много говорится о том, что Россия и Соединенные Штаты стали или становятся «стратегическими партнерами» в борьбе с международным терроризмом. Как вы считаете — как долго может продлиться это «стратегическое партнерство» и какие ощутимые результаты оно может принести в будущем?

МАРГЕЛОВ: Партнерство по определению предполагает сотрудничество, совместные решения, а значит – обоюдную выгоду. Наше партнерство с США в борьбе с международным терроризмом основано на понимании общей угрозы, которую представляет это явление. Предотвращение этой угрозы рассматривается нашими странами как приоритетная задача. Однако ошибочным было бы сводить наше партнерство лишь к задачам антитеррористической борьбы. Нам удалось существенно расширить области взаимодействия. Об этом свидетельствует содержание последних двусторонних саммитов. Национальные интересы России и США не противоречат друг другу. Я бы обратил внимание на то, что контрпродуктивность противоборства между нашими странами фактически признается в новой Стратегии национальной безопасности США. Теперь нам предстоит снять неоправданные барьеры на пути развития двустороннего сотрудничества. От партнерства в борьбе с общим врагом мы переходим к реальному взаимодействию. Это путь к отказу от дискриминационных ограничений в торговле и иных обменах, а значит – прямая выгода для экономик двух стран.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Михаил Витальевич, сейчас одной из основных тем в международных отношениях является «крестовый поход» США против стран, составляющих «ось зла». В то же самое время правительство РФ заинтересовано в развитии сотрудничества с Ираном и Северной Кореей. Не может ли случиться так, что в своем желании поддерживать «партнерские» отношения с США Россия вынужденно откажется от выгодного сотрудничества с «государствами-париями»?

МАРГЕЛОВ: В США существование «оси зла» принимается за аксиому. Разумеется, однозначное указание на врага облегчает многие задачи, в частности, работу с общественным мнением. Однако мне представляется, что политики не должны позволять себе упрощать ситуацию. Упрощение — большой грех, особенно когда речь идет о

принятии долгосрочных решений. Эти решения, в конечном итоге, будут оплачивать из своего кармана налогоплательщики. Американская администрация причисляет к «оси зла» Иран, Ирак, Северную Корею, Ливию, Сирию, Кубу. Для России эти совершенно различные страны существуют самостоятельно и не объединены никакими общими признаками. Классификация стран вообще очень субъективное занятие. Например, что общего между такими странами, как Иран, Кения, Ирландия, США, Бельгия, Россия, Албания, Уганда? Согласно данным Государственного департамента США, на территории этих стран действовала «Аль-Каида». Однако можно ли сделать какие-то общие выводы относительно этих стран только на этом основании? Мне кажется, это было бы заблуждением. У России есть отношения с Ираном, Сирией, Ливией, Северной Кореей, Кубой. Это не является тайной от наших партнеров, в том числе от США. Наши отношения с этими странами ни в чем не противоречат нашим международным обязательствам, в том числе в рамках антитеррористической коалиции.

Например, Иран — важный региональный партнер России. Эта страна играет значительную роль в делах азиатского континента, в исламском мире. Наш опыт сотрудничества, в частности в Таджикистане и Афганистане, подтверждает, что это государство способно конструктивно участвовать в урегулировании конфликтных ситуаций. Мы поощряем более активное участие Ирана в международных делах с особым акцентом на борьбу с терроризмом, наркобизнесом, вопросы разоружения, нераспространения и экспортного контроля. Насколько мы понимаем, такой же позиции придерживается Евросоюз, который начал подготовку масштабного соглашения о торговле и сотрудничестве с Тегераном. Мы знаем, что в США вызывает определенное беспокойство наше сотрудничество в ядерной сфере — до такой степени, что наши научные учреждения постоянно подвергаются санкциям. Однако мы не считаем, что для подобных тревог есть повод. Ядерная программа Ирана находится в абсолютно зачаточном состоянии, и Тегеран готов проявлять максимум транспарентности в своей ядерной деятельности. В 2002 г. на сооружаемой при российском содействии АЭС в Бушере побывало рекордное число мониторинговых групп МАГАТЭ, Иран готов участвовать в программе повышения эффективности гарантий этой организации. Россия этому всячески способствует. Наши военные поставки ограничиваются вооружениями оборонительного характера.

Наш диалог с Северной Кореей способствует не только оздоровлению обстановки на полуострове и сближению Пхеньяна и Сеула, но и укреплению глобальной стабильности. При этом в Москве ясно дают понять северокаорейскому руководству, что заявления относительно так называемого «права на обладание ядерным оружием» оказывают дестабилизирующее воздействие на ситуацию в дальневосточном регионе. Это может крайне негативно сказаться на межкорейском урегулировании и вызвать «цепную реакцию» военных усилий со стороны соседних государств. Пхеньяну не следует провоцировать подозрения и нарушать международные обязательства. Мы будем способствовать проведению многосторонних консультаций во избежание дальнейшей эскалации напряженности в регионе и за его пределами.

Таким образом, вопрос о выборе между выгодой от сотрудничества с теми или иными странами и партнерством с США для нас не стоит.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Михаил Витальевич, каковы, на ваш взгляд, дальнейшие перспективы сотрудничества России и международного сотрудничества в рамках программы Совместного уменьшения угрозы? Каковы перспективы увеличения помощи России со стороны европейских государств?

МАРГЕЛОВ: Как известно, весной 2002 г. американцы заморозили финансирование по программе Совместного уменьшения угрозы. Позже президент США принял решение о размораживании финансирования. К сожалению, есть все основания полагать, что проблемы возникнут вновь, и довольно скоро, поскольку президентское раз-

решение не распространяется дальше осени 2003 г. Так что предстоит серьезная работа с нашими партнерами. Впрочем, не только с ними. Вопрос о наших обязательствах – это и большая работа внутри. Вот почему так важен факт начала работы завода по уничтожению химического оружия в поселке Горный Саратовской области. Это не только выполнение обязательств, но и ответ нашим американским критикам. Что касается европейских государств, то позитивные перспективы открывают договоренности, достигнутые в Кананаскисе в рамках «восьмерки».

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: С какими основными проблемами сталкивается Россия при использовании иностранной помощи в области нераспространения? Есть ли необходимость в усовершенствовании законодательной базы, обеспечивающей применение этой помощи?

МАРГЕЛОВ: Помимо уже упомянутых сложностей, связанных с действиями наших партнеров, есть, конечно, и другие проблемы. Так, исполнительная и законодательная власть работают над решением таких проблем, как освобождение безвозмездной технической помощи от налогообложения, а также освобождение от гражданской ответственности за ядерный ущерб. Эти вопросы будут решаться в рамках конкретных проектов. И, безусловно, законодательная база и конкретные правовые механизмы будут совершенствоваться.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Михаил Витальевич, Россия за последние десять лет очень серьезно пострадала от терроризма. В октябре 2002 г. мы стали свидетелями трагических событий. Скажите, какие шаги необходимо предпринять государству для того, чтобы уменьшить риск повторения подобных инцидентов?

МАРГЕЛОВ: Это должна быть система шагов, а не кампания. И эта система должна охватывать, разумеется, не только силовые структуры. Однако, если говорить о первоочередных действиях, то они должны затронуть армию, правоохранительные органы и спецслужбы. Мы не можем позволить себе роскошь длительной подготовки. Президент России, как известно, заявил, что теракты необходимо предупреждать на ранних стадиях. Таков трагический опыт «Норд-Оста». Это значит, в частности, что Россия готова к дальнейшему развитию взаимодействия с зарубежными партнерами, в том числе в области обмена разведывательной информацией.

Новые задачи появляются у вооруженных сил. Международная террористическая атака, затрагивающая растущее число стран, поставила под сомнение способность традиционных государственных институтов противостоять агрессии одиночек. Стало очевидно, что вооруженные силы в их обычном понимании не отвечают новым вызовам. Поиск новых решений начался в первую очередь в наиболее вооруженных странах, где груз оборонных бюджетов особенно велик. Направления этих поисков отличаются большим разнообразием. Скажем, в Соединенных Штатах принята доктрина превентивного удара, наращиваются военные расходы и создается новое ведомство для обеспечения внутренней безопасности. Многие европейские страны усилили работу по совершенствованию своих антитеррористических сил. Активизировалась работа по созданию европейских сил быстрого развертывания. Расширение НАТО проходит на фоне сложившегося консенсуса о необходимости трансформации Альянса с учетом новых реалий.

Что касается России, то здесь президент В.В. Путин дал поручение подготовить новую редакцию Концепции национальной безопасности страны. Речь идет об изменении планов применения вооруженных сил. Это означает перестройку всей системы боевой и специальной подготовки войск, создание новых армейских структур с конкретными антитеррористическими задачами. Новые задачи, сформулированные президентом, потребуют изменения многих традиционных подходов. Новая концепция потребует создания новой специальной техники, снаряжения. Бесспорно, это новые расходы. Но дело не только в финансовых ресурсах. Переход от общевойскового-

го боя к специальным операциям, требующим хирургической точности, влечет за собой серьезное изменение военной психологии. Наконец, потребуются создание соответствующей правовой базы для применения вооруженных сил в антитеррористических операциях внутри страны и за рубежом. Этим уже самым активным образом занялись российские законодатели. В Совете Федерации идет работа по подготовке пакета законов о национальной безопасности.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Одной из самых серьезных террористических угроз является угроза супертерроризма – терроризма с применением оружия массового уничтожения. Как вы считаете, насколько серьезно эта угроза воспринимается российским руководством? Что делается и что должно делаться, на ваш взгляд, для предотвращения самой возможности терактов с применением ОМУ?

МАРГЕЛОВ: Угроза терроризма с применением оружия массового поражения воспринимается вполне серьезно. Неслучайно президент обратил внимание именно на такую возможность на первом же заседании Совета безопасности после теракта на Дубровке. Директива президента о подготовке новой Концепции национальной безопасности появилась именно тогда. Перечисление всех возможных и необходимых мер по предотвращению подобного рода угроз заняло бы слишком много времени. Повторюсь – это задача далеко не только силовых структур. Я бы выделил обстоятельство, которое как раз способствует сегодня распространению угрозы террористического шантажа с применением ОМУ. Это очевидное снижение ядерного порога. Последний акт пакистано-индийского противостояния фактически привел к легализации этих стран в качестве обладателей ядерного оружия. Соединенные Штаты дали понять, что готовы в определенных обстоятельствах наносить превентивные ядерные удары. Все это не повышает международную стабильность. Именно поэтому я уверен, что на укрепление режима нераспространения должны быть направлены самые серьезные усилия.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Михаил Витальевич, одним из ключевых вопросов международных отношений является вопрос распространения оружия массового уничтожения. Как, на ваш взгляд, может повлиять на процесс контроля над вооружениями выход США из Договора по ПРО?

МАРГЕЛОВ: Выход США из Договора по ПРО, как известно, получил весьма критическую оценку российского руководства. Москва рассматривает это решение как ошибочное, создающее правовой вакуум в сфере стратегической стабильности, подрывающее режимы нераспространения оружия массового уничтожения. Вместе с тем, в ходе подготовки Договора о сокращении стратегических потенциалов нам удалось убедить американцев сохранить в силе систему проверок Договора СНВ-1, а также зафиксировать взаимосвязь оборонительных и наступательных вооружений. Важно также, что обсуждение вопросов по ПРО перешло в плоскость сотрудничества. Теперь мы говорим о взаимодействии в области ПРО при условии, что эти системы будут «ограниченными» и не будут создавать угрозу безопасности другой стороны. В целом же очевидно, что подобные шаги Вашингтона вызывают серьезные сомнения относительно готовности американцев проявлять сдержанность и придерживаться режима контроля над вооружениями.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Главы РФ и США в ходе встречи в Москве в мае 2002 г., подписав Договор о СНП, подтвердили приверженность политике постепенного сокращения ядерного оружия. Несмотря на это, в США раздаются голоса в пользу необходимости поддержания ядерного арсенала на уровне холодной войны. Насколько опасны, на ваш взгляд, такие высказывания и могут ли они повлиять на позицию российского военного руководства по вопросам нераспространения?

МАРГЕЛОВ: Насколько я понимаю, сегодня в Белом Доме находится команда, больше заинтересованная в партнерских отношениях с Россией, нежели в лобовом наращивании военной мощи. Президент США заявил, что Америка не рассматривает Россию как врага, и это подтверждено в концептуальных документах нынешней администрации. С другой стороны, мы тоже сделали выводы из истории переговоров о разоружении. Еще недавно мы были серьезно связаны в свободе выбора развития своих ядерных сил. Выход Вашингтона из Договора по ПРО развязал нам руки. Сегодня нет никаких ограничений на развитие российских стратегических сил и выбор программ их дальнейшего строительства с учетом экономической эффективности. Я имею в виду в первую очередь баллистические ракеты с разделяющимися головными частями, которые позволяют реагировать на любые шаги США по развертыванию ПРО в обозримом будущем.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Михаил Витальевич, один из самых насущных вопросов российской внешней политики – это расширение НАТО. Высокопоставленные российские политики говорили о том, что расширение НАТО не имеет «большого смысла». Есть ли необходимость в том, чтобы занять более жесткую позицию по вопросу расширения НАТО, особенно принимая во внимание тот факт, что бывшие советские прибалтийские республики скоро станут частью Альянса?

МАРГЕЛОВ: В известной мере НАТО расширяется по инерции. Процесс расширения декларировался как политика противостояния угрозе со стороны бывшего СССР. На самом деле часть наших бывших республик, а также бывшие участники Варшавского договора считали членство в НАТО своего рода пропуском в благополучную Европу. К моменту, когда они получили такую возможность, угроза перестала существовать. Но нынешние правящие элиты стран Балтии бесповоротно связали себя с этим курсом. Кроме того, НАТО было и остается инструментом реального американского влияния в Европе. США от него не откажутся. С моей точки зрения, НАТО должно отказаться от воспроизводства старого механизма экстенсивного обеспечения безопасности. Вместе с тем мы не можем никому запретить участвовать в тех или иных союзах. Другое дело, что мы должны последовательно и четко отстаивать свои интересы в диалоге с Альянсом. Римская декларация дает нам для этого все основания. Необходимо, чтобы положения этой декларации выполнялись на практике. Простейший пример – соблюдение Договора об обычных вооружениях с учетом изменения географии Альянса, в частности, присоединения стран Балтии.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Михаил Витальевич, Европа, стремясь к большей независимости во внешней политике, собирается создать собственные вооруженные силы. Есть ли России смысл участвовать в этих общеевропейских силах или пока следует сконцентрироваться на взаимодействии с европейскими партнерами по НАТО в рамках «двадцатки»?

МАРГЕЛОВ: ЕС и НАТО подписали Меморандум о сотрудничестве в области обороны. Ясно, что строительство европейских сил будет проходить в тесном взаимодействии с Североатлантическим альянсом. Я не помню, чтобы нас приглашали к участию в европейских вооруженных силах. Вместе с тем, как и в отношениях с НАТО, не исключены совместные операции, маневры, спасательные миссии и так далее. Механизмы нашего взаимодействия в рамках Совета Россия–НАТО находятся еще в стадии становления.

**Вышла в свет
монография ПИР-Центра**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД АТОМНОЙ ЭНЕРГИЕЙ

**Первоначальные планы. Существующие системы контроля за ограничением
и сокращением ядерных вооружений. Дальнейшие перспективы**

В мире растет понимание того, что международный контроль и обеспечение национальной безопасности государства неотделимы друг от друга.

Международный контроль за соблюдением соглашений по ограничению и сокращению ядерных вооружений – важнейший, самый сложный и в то же время совершенно необходимый, неотъемлемый компонент процесса разоружения. Без адекватного контроля разоружения быть не может. Это доказывает вся более чем полувековая история международных переговоров по ядерной проблеме.

За время, прошедшее с появления первоначальных планов контроля, в мире произошли коренные изменения в понимании сущности контроля, политических возможностей, а также технических и институциональных методов его осуществления. Накоплен огромный опыт реализации ряда заключенных за истекший период соглашений в области ограничения и сокращения ядерных вооружений. Перед человечеством появились перспективы еще более радикальных сокращений ядерных потенциалов. Но все еще остаются и, возможно, даже усиливаются угрозы использования атомной энергии во вред человеку. Поэтому требуется новое, отвечающее сегодняшним реалиям осмысление пройденного пути, а также анализ и оценка перспектив дальнейшего развития международного контроля над атомной энергией во имя того, чтобы это великое открытие человеческого гения служило только во благо мира и процветания мирового сообщества и никогда не использовалось как орудие разрушения. Этой задаче и посвящена настоящая монография.

Автор монографии – ведущий российский эксперт в области нераспространения ядерного оружия и один из авторов Договора о нераспространении ядерного оружия, Чрезвычайный и Полномочный Посол Р.М. Тимербаев. В настоящее время Р.М. Тимербаев является председателем Совета и старшим советником ПИР-Центра.

*По вопросам приобретения монографии следует обращаться
к исполнительному помощнику директора ПИР-Центра Елене Полидва:*

тел.: +7-095-234-0525

e-mail: info@pircenter.org

Сохранение и укрепление международного режима нераспространения ядерного оружия на протяжении десятилетий было одной из ключевых проблем обеспечения международной безопасности. Окончание второго тысячелетия, казалось, давало достаточно оснований для оптимизма в решении этой проблемы. 31 июля 1991 г. в Москве был подписан Договор между СССР и США о сокращении и ограничении стратегических наступательных вооружений (СНВ-1). Произошел распад Советского Союза и ликвидация Организации Варшавского Договора. Холодная война, атрибутом которой являлась гонка вооружений, закончилась. Ядерное противостояние США и России резко ослабло. 3 января 1993 г. был заключен Договор между РФ и США о дальнейшем сокращении и ограничении стратегических наступательных вооружений (СНВ-2). Ядерные арсеналы двух стран сократились в несколько раз, что дало повод некоторым оптимистам говорить о скорой ликвидации ядерных вооружений вообще.

НОВЫЕ МОМЕНТЫ

В области многосторонних международных отношений также наметились положительные сдвиги. С начала 1990-х гг. официальные ядерные державы объявили о моратории на проведение ядерных испытаний и начали его осуществлять (хотя и не одновременно). Из военной сферы были выведены значительные количества оружейного урана и плутония (объявленные как избыточные для целей обеспечения национальной безопасности), которые планировалось использовать в гражданском секторе экономики. Была проделана большая работа в области усиления режимов транспарентности и верификации. Со стороны международного сообщества оказывалась определенная помощь России и государствам СНГ в усилении контроля над ядерными материалами, повышение их безопасности.

В 1995 г. Конференция по рассмотрению действия Договора о нераспространении ядерного оружия приняла решение о бессрочном продлении ДНЯО, что вселило определенные надежды на дальнейшее укрепление режима нераспространения. Продолжались переговоры по заключению международного договора, запрещающего осуществлять ядерные испытания, и в 1996 г. Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (ДВЗЯИ) был принят. В рамках Конференции по разоружению в Женеве началась активная работа по выработке Конвенции о запрещении производства расщепляющихся материалов для ядерного оружия (ЗПРМ). Совместными усилиями значительного числа стран удалось существенно повысить эффективность международного режима контроля за экспортом ядерных материалов и технологий, в том числе и двойного назначения, а также ракетных средств доставки ОМУ.

Однако эти действия не привели к значительному укреплению международной безопасности, усилению стратегической стабильности и на глобальном, и особенно на региональном уровнях. Такое неблагоприятное развитие ситуации обусловлено целым рядом факторов. Как представляется, одним из основных является неопределенность будущей системы международных отношений. При этом неопределенность воспринимается значительной частью военно-политической элиты ряда стран третьего мира как серьезная потенциальная угроза национальной безопасности последних. Наличие остро проявившихся (и пока еще скрытых) конфликтов в различных регионах мира (причем перспективы их урегулирования выглядят не слишком обнадеживающе) также не способствует укреплению международной безопасности. Развитие ситуации вокруг Ирака, кульминацией которого стала военная акция США и их союзников при отсутствии соответствующего мандата ООН, продемонстрировало практическую беспомощность последней как инструмента обеспечения международной безопасности и стабильности. Как представляется, эти действия США еще больше усилили ощущение угрозы и незащищенности у руководителей большинства государств, что заставляет их предпринимать соответствующие меры.

В этой связи проблема обеспечения национальной безопасности, защиты национальных интересов для большинства стран приобретает особое значение. Можно согласиться с теми специалистами, которые утверждают, что стремление руководства США (вне зависимости от его партийной принадлежности) сохранить на неопределенно долгий срок доминирующее положение Америки в мировой политике за счет использования своего военно-экономического потенциала отражает хотя и субъективное понимание национальных интересов страны большинством ее промышленно-политического истеблишмента. При этом вышеназванное большинство (не слишком афишируя) все чаще приходит к выводу, что США необходимо сконцентрировать усилия на модернизации имеющихся и создании новых военно-технических средств парирования угроз. Террористические акты 11 сентября 2001 г. и боевые действия в Персидском заливе только укрепили это большинство в правильности их точки зрения и дали возможность использовать тезис о «необходимости борьбы с мировым терроризмом и распространением ОМУ» в качестве обоснования «легитимности» использования силовых методов.

Продолжающаяся практика использования американской администрацией своего военно-экономического потенциала для достижения внешнеполитических и внешнеэкономических целей (нередко без должного учета интересов других государств) фактически означает, что США и в дальнейшем собираются прибегать к использованию политики силы. А такая политика, в свою очередь, существенно повышает значимость фактора силы и привлекательность ядерного оружия для защиты национальных интересов в глазах руководителей стран третьего мира (и не только в их). Нельзя исключать, что военные действия США против Ирака дадут дополнительные козыри сторонникам создания ядерного оружия в этих странах.

Проведение в 1998 г. Индией и Пакистаном испытаний ядерного оружия подвергло сомнению эффективность международного режима нераспространения ядерного оружия, тем более его усиления, ярко продемонстрировав недостатки основы режима – Договора о нераспространении ядерного оружия, позволили говорить об эрозии международного режима нераспространения.

Последовавшие за испытаниями события дали дополнительный повод утверждать о дальнейшей деградации международного режима нераспространения. В первую очередь это проявляется в судьбе Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний. И дело даже не в том, что Индия и Пакистан продолжают отказываться присоединиться к договору, а в том, что американский Сенат в 1999 г. проголосовал против ратификации ДВЗЯИ по причине «несоответствия интересам национальной безопасности». Перспективы его ратификации в ближайшем будущем выглядят не слишком обнадеживающими, что ставит под вопрос не только продолжающийся мораторий на ядерные испытания, но и заставляет по-новому взглянуть на роль ядерного оружия (особенно «ору-

жия поля боя») в целях обеспечения национальной безопасности в условиях возникновения новых, в том числе и нетрадиционных, угроз.

Продолжающийся тупик в процессе заключения Конвенции по ЗПРМ может служить дополнительным подтверждением тезиса о серьезном кризисе международного режима нераспространения, угрожающего самому его дальнейшему существованию.

В этой связи особый интерес представляет анализ последствий террористической атаки против США 11 сентября 2001 г., террористических акций с использованием возбудителя сибирской язвы и военные действия англо-американской коалиции в Ираке на политику вашингтонской администрации в области национальной безопасности и международного режима нераспространения. Прошло еще не так много времени, чтобы делать комплексные выводы, однако один вывод не вызывает сомнений. Действия международного терроризма не только продемонстрировали всю серьезность новых угроз национальной безопасности самой могущественной страны мира и мирового сообщества в целом, но также выявили относительную неготовность сообщества эффективно парировать эти угрозы. Однако по истечении времени становится все более необходимым ответить на вопрос о том, насколько предпринимаемые Соединенными Штатами практические шаги (под эгидой «необходимости борьбы») соответствуют «угрозам национальным интересам США» и национальным интересам большинства стран мира.

Как представляется, дальнейшее развитие международной обстановки вновь подтвердит теснейшую взаимосвязь не только между вопросами нераспространения и разоружения, но и необходимостью комплексного рассмотрения всей системы договоров и соглашений, связанных с вопросами обеспечения международной безопасности и стратегической стабильности на глобальном и региональном уровнях.

В связи с вышеизложенным особый интерес представляет оценка состояния международного режима нераспространения ядерного оружия, выявление его слабых мест и перспектив усиления.

Под международным режимом нераспространения ядерного оружия в данной работе понимается совокупность юридически оформленных международных договоров, соглашений и договоренностей. Основными из них являются: Договор о нераспространении ядерного оружия, Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний и Конвенция по запрещению производства расщепляющихся материалов для целей ядерного оружия (хотя, строго говоря, Конвенция еще далека от представления к подписанию и не может рассматриваться как международный юридический документ). Режим контроля за экспортом/импортом ядерных материалов, оборудования, специальных неядерных материалов и соответствующих технологий является важной составной частью международного режима нераспространения ядерного оружия и, как представляется, краткий анализ новых моментов в этой области является далеко не лишним.

Если рассматривать будущее международного режима нераспространения ядерного оружия на среднесрочную перспективу, то следует признать, что оно будет во многом определяться дальнейшим развитием ситуации с Ираком. Если под эгидой борьбы с распространением ОМУ США осуществили смену режима в Ираке, не предъявив никаких доказательств вины, то для стран, озабоченных проблемой обеспечения национальной безопасности, становится актуальной проблема приобретения средств сдерживания американской военной угрозы. В качестве одного из эффективных средств сдерживания может рассматриваться ядерное оружие. Это окажет серьезное негативное влияние на международный режим нераспространения. Ведь операция «Буря в пустыне» и была в первую очередь направлена на недопущение появления у Ирака возможности сдерживать не только «виртуальные ядерные силы» Израиля, но и противостоять США. Если бы в 1991 г. у Ирака уже имелось ядерное оружие, то (по признанию компетентных экспертов) США не отважились бы на военную операцию в регионе.

Как представляется, анализ состояния и перспектив международного режима нераспространения ядерного оружия мог бы включать в себя и оценку значительного числа

факторов, оказывающих прямое воздействие на режим нераспространения. В частности, вопрос о направленности ядерной программы Ирана и роли российско-иранского сотрудничества в области мирного использования ядерной энергии в росте ядерных возможностей Ирана представляет значительный интерес. Однако, по нашему мнению, по этому вопросу имеется такое количество опубликованных материалов и различных точек зрения, что проведение их объективного анализа выходит далеко за рамки данной статьи. Единственное, на что хотелось бы обратить внимание, так это на продемонстрированное мировому сообществу «умение» иранского руководства скрытно «овладеть» технологией центрифужного обогащения урана. Хотя имеющееся количество ультрацентрифуг явно недостаточно для скорой наработки значимых количеств высокообогащенного урана, подготовленная площадка и возможность «самостоятельного» производства центрифуг заставляют серьезно задуматься об использовании этого урана. А в связи с произошедшим в Ираке данный вопрос выходит далеко за рамки чисто академического исследования. В качестве вопросов, представляющих интерес для анализа, можно было бы рассмотреть возможность (пусть пока в достаточной степени теоретическую) принятия руководством Японии решения о создании ядерного оружия как реакцию на крайне неблагоприятное развитие военно-стратегической обстановки в Южной Азии и (или) на Корейском полуострове. Заявление официальных лиц КНДР о продолжении программы обращения с плутонием способствует актуальности подобного исследования, а ситуация в ядерной области на Корейском полуострове в целом, в условиях военных действий в Ираке, придает данному вопросу крайний интерес.

Если проанализировать ситуацию вокруг КНДР, то, как представляется, выбранная США стратегия борьбы с распространением ядерного оружия может рассматриваться в качестве одного из примеров негативного воздействия на международную безопасность. Как известно, 27 декабря 2002 г. руководство КНДР в официальном послании МАГАТЭ заявило о прекращении деятельности инспекторов Агентства, осуществлявших мониторинг ядерной программы страны. Было также заявлено о возобновлении работы реактора в Ненбене «для выработки электроэнергии, поскольку США и их союзники не выполняют соглашение 1994 г. о поставках топлива для тепловых электростанций»¹. Специалисты МАГАТЭ полагают, что вклад этого реактора в выработку электроэнергии крайне мал, его основное назначение – наработка плутония, а предпринятые руководством КНДР действия – попытка возобновить переговоры с США и получить помощь.

В качестве одной из причин возобновления работы реактора директор Комиссии по атомной энергии КНДР назвал объявление Северной Кореи одним из государств «оси зла». Ранее министр обороны США Д. Рамсфелд заявлял о возможности ведения боевых действий одновременно против Ирака и КНДР. Многие эксперты прямо обвиняют Соединенные Штаты в возникновении подобной ситуации, поскольку не наблюдается какого-либо значимого прогресса в строительстве двух легководных ядерных энергоблоков, обещанных Северной Корее в соответствии с так называемой «Рамочной договоренностью 1994 г.». Справедливости ради следует отметить, что эта договоренность явно не соответствовала духу Договора, однако фактический отказ США от выполнения международных юридически обязывающих документов не может способствовать укреплению режима нераспространения, хотя и вполне укладывается в рамки трансформации национальной стратегии США в борьбе с распространением ОМУ.

31 декабря 2002 г. посол КНДР в РФ заявил о намерении его страны выйти из ДНЯО, поскольку КНДР не может соблюдать свои обязательства в соответствии с требованиями Договора. Причина (по его словам) заключается в США, руководство которых угрожает возможностью нанесения превентивного ядерного удара по Северной Корее. Примечательно, что в случае с КНДР руководство США не говорило о возможности использования военной силы и выступает за возобновление диалога. Американские специалисты уверены, что нанесение удара по Ненбену неизбежно вызовет разрушительные ответные удары по союзникам США в регионе – Японии и Южной Корее. Если учитывать мощь обычных вооруженных сил Северной Кореи, наличие у нее ракетных средств доставки и значительную вероятность наличия единичных образцов ядерных взрывных устройств, то такая позиция американских экспертов вполне понятна. Однако тем самым косвенно

подтверждается высокая значимость ядерного оружия для обеспечения национальной безопасности, что повышает стимулы к его созданию.

Нельзя исключать, что после американской военной акции против Ирака Северная Корея может предпринять шаги, подтверждающие серьезность ее намерений продолжить наработку плутония оружейного качества. Тем самым будет дано понять, что КНДР не исключает возможность создания ядерного оружия «исключительно в целях сдерживания США». Можно допустить, что Пхеньян «намекнет» о большой вероятности наличия у него уже собранных нескольких ядерных взрывных устройств. Но это почти неизбежно приведет к острым дебатам о «целесообразности» создания ядерного оружия в Японии. Нельзя исключать и последующего намерения Южной Кореи официально обзавестись собственным ядерным арсеналом. Резко возрастут ядерные настроения в Германии, на Тайване, а руководство Ирана может заявить «об изучении целесообразности создания собственного ядерного потенциала сдерживания».

Если это произойдет, то это будет фактически означать крах ДНЯО и всего режима ядерного нераспространения, возникновение «цепной реакции» и раскручивание ядерной гонки в региональном и глобальном масштабе, что превратит проведение Конференции 2005 г. по рассмотрению действия ДНЯО фактически в официальные «похороны» международного режима нераспространения ядерного оружия.

ДОГОВОР О НЕРАСПРОСТРАНЕНИИ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Не вызывает сомнения тот факт, что ДНЯО является краеугольным камнем всего режима нераспространения ядерного оружия, основным международным юридическим документом в данной области. В соответствии с Договором все неядерные государства-участники обязаны не создавать или получать подобное оружие (статья II), а ядерные государства – не только не передавать ядерное оружие кому-либо, но и стремиться к его постепенной ликвидации (статьи I, VI). Именно в соответствии с этими основополагающими статьями Договора государства-участники осуществляют свою политику в ядерной области и разрабатывают соответствующие законодательные документы, формируя тем самым правовое поле, в котором функционируют национальные субъекты деятельности в ядерной области. Поэтому эффективность ДНЯО в определяющей степени характеризует состояние всего международного режима нераспространения ядерного оружия.

После бессрочного продления Договора в 1995 г. большей части международного сообщества казалось, что международный режим нераспространения и сам ДНЯО имеет хорошие шансы на свое укрепление. В то же время некоторые эксперты высказывали серьезные сомнения не только в усилении эффективности Договора, но и заявляли о реальной вероятности его постепенной деградации и даже коллапса. К сожалению, их пессимистические прогнозы в определенной мере оправдались². Хотя Конференция 2000 г. и приняла консенсусом Заключительный документ, анализ зафиксированного в этом документе ретроспективного взгляда на выполнение ДНЯО (за пятилетний период) позволяет говорить о наметившемся регрессе в области ядерного нераспространения. Зафиксированные в Заключительном документе предлагаемые шаги, направленные на укрепление ДНЯО, не выглядят легко реализуемыми, что видно даже из простого перечисления части из них:

- присоединение к Договору де-факто ядерных государств;
- скорейшее вхождение в силу Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний;
- скорейшее вступление в силу Договора СНВ-2;

- недвусмысленное обязательство государств, обладающих ядерным оружием, осуществить полную ликвидацию своих ядерных арсеналов;
- укрепление Договора об ограничении систем противоракетной обороны как краеугольного камня стратегической стабильности и основы для дальнейшего сокращения стратегических наступательных вооружений в соответствии с его положениями;
- уменьшение роли ядерного оружия в политике обеспечения безопасности.

Без их осуществления не только перспективы повышения эффективности Договора, но и само его существование выглядит весьма проблематичным.

Проведенные в 1998 г. Индией и Пакистаном ядерные испытания только подтвердили эрозию процесса нераспространения. Продолжающийся до настоящего времени в этих странах процесс создания «минимальных национальных сил сдерживания» и неспособность мирового сообщества во главе с США убедить руководство Индии и Пакистана отказаться от ядерного оружия могут служить дополнительным доводом в пользу продолжающегося снижения эффективности Договора.

Явно недостаточная эффективность Договора подтверждается рядом моментов. Первый из них касается принципа универсальности ДНЯО, поскольку 3 государства – Индия, Пакистан и Израиль, которые являются де-факто ядерными, продолжают оставаться вне Договора. Эти государства (и их политика в ядерной области) рассматриваются в качестве важнейшего фактора, подрывающего принцип универсальности. Вероятность присоединения этих государств к ДНЯО в ближайшей перспективе представляется крайне малой. Более того, следует признать тот факт, что их позиция может способствовать (в недалеком будущем) принятию решения другими государствами выйти из ДНЯО «как не соответствующему интересам национальной безопасности».

Второй и наиболее важный момент, вокруг которого на последней Конференции разгорелась основная полемика – проблема ядерного разоружения. Имеется в виду не только количественное сокращение стратегического ядерного оружия всеми официальными ядерными державами, но и их «нежелание» объявить дату окончательной ликвидации своего ядерного оружия. Что касается выполнения ядерными державами своих обязательств по сокращению ядерных вооружений, то в этом направлении, на первый взгляд, достигнуты определенные успехи. Это касается и ратификации Россией ДВЗЯИ, и объявленных на встрече президентов США и России в ноябре 2001 г. шагов по одностороннему (но взаимному) дальнейшему сокращению стратегических ядерных вооружений до 1700–2200 ядерных боезарядов, завершившиеся подписанием 24 мая 2002 г. в Москве соответствующего документа. Однако говорить о полной приверженности руководителей ядерных государств окончательной ликвидации ядерного оружия явно преждевременно. В процессе сокращения ядерных вооружений пока не участвуют Великобритания, Франция и КНР, и в ядерных доктринах этих стран роль ядерного оружия хотя и не рассматривается в качестве единственного или основного инструмента обеспечения национальной безопасности, но и не сводится к заурядной роли одного из родов войск, оснащенных обычным вооружением. Итоги иракского кризиса могут способствовать пересмотру значимости ядерного оружия (особенно нового поколения) для защиты национальных интересов и в этих странах.

Хотя роль ядерного оружия в обеспечении национальной безопасности в каждой из ядерных держав различна и претерпевает серьезные изменения, эта роль продолжает оставаться весьма и весьма высокой, а в случае России – едва ли не важнейшей. Трудно не согласиться с высказыванием американского эксперта С. Уолландер: «Только благодаря обладанию огромным ядерным потенциалом Россия может претендовать на статус великой державы»³. Как представляется, эта точка зрения в настоящее время разделяется значительным числом зарубежных экспертов (в первую очередь американских) и существенной частью политического истеблишмента.

Несомненно, будущее международного режима нераспространения и судьба ДНЯО будут в значительной мере и впредь определяться дебатами вокруг статьи VI. Хотя дальнейшее сокращение стратегических вооружений США и России (если и когда это случится) можно представить на Конференции 2005 г. в качестве реальных шагов по выполнению положений Договора, нельзя исключать и острой критики со стороны ряда неядерных государств. Их представители не без оснований могут заявить, что подобное сокращение никоим образом не подтверждает приверженность лидеров двух стран полной ликвидации ядерных вооружений. Данные шаги предприняты в основном исходя из объективного анализа геополитической ситуации в мире, характера возможных угроз национальной безопасности США и России, их технологических и экономических возможностей в ядерной области и перспектив взаимоотношений двух стран по широкому спектру вопросов, в первую очередь по проблеме создания национальной ПРО США.

Так, в частности, эксперты отмечают, что подписанный в мае 2002 г. документ (Договор между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки о сокращении стратегических наступательных потенциалов – СНП) устанавливает верхнюю границу ядерных боезарядов 1700–2200 единиц. Однако этих показателей стратегического наступательного потенциала обе страны должны достичь только к 31 декабря 2012 г. До этого времени обе страны вольны (в рамках их международных обязательств) сами устанавливать темпы и направления сокращения тех или иных видов стратегических ядерных вооружений. Справедливо подмечено, что Договор не содержит пункта о промежуточных (и временных, и количественных) показателях исполнения договора. Хотя в договоре содержится пункт, что «Стороны созывают Двустороннюю комиссию по выполнению не реже двух раз в год»⁴, явно не прописано, что именно будет оценивать Двусторонняя комиссия с точки зрения выполнения этого договора.

Как представляется, критики Договора имеют достаточно оснований утверждать, что возможность каждой из сторон самостоятельно определять состав и структуру своих стратегических наступательных вооружений исходя из суммарного предела для количества таких боеприпасов говорит о стремлении двух стран использовать ядерное оружие в качестве эффективного инструмента сдерживания не только и не столько друг против друга, сколько для парирования возможных угроз со стороны третьих стран. Но вряд ли такая позиция может быть воспринята значительным числом стран третьего мира как приверженность ядерному разоружению и соответствию статье VI ДНЯО.

Еще одним из положений договора, вызывающего критику, является отсутствие в нем пункта, в котором прописаны способы обеспечения транспарентности и верификационности. Представители стран третьего мира могут резонно заметить, что информация о ходе выполнения договора может на конфиденциальной основе циркулировать в рамках США–Россия, но быть недоступна другим странам-участникам ДНЯО.

Необходимо отметить, что 2012 г. выбран исходя из реальных возможностей (и экономических, и научно-технических, и производственных) обеих стран, в первую очередь России. Но не стоит забывать, что до этого времени Конференция по рассмотрению действия ДНЯО должна (если не произойдет ничего экстраординарного) собраться два раза и предоставить трибуну в том числе и для противников ДНЯО, и для сторонников ядерного разоружения – критиков политики США и России в ядерной области.

Исходя из вышесказанного, можно предположить, что заключенный 24 мая 2002 г. договор может быть использован заинтересованными сторонами в качестве повода для серьезной критики ДНЯО на будущей конференции, не исключая попыток поставить под сомнение целесообразность его дальнейшего существования, что явно не будет способствовать усилению и ДНЯО, и всего международного режима нераспространения.

Вопросы обеспечения национальной безопасности перед лицом изменения характера угроз и резко возрастающей значимости нетрадиционных угроз (в том числе и со стороны международного терроризма) заставляют с особой осторожностью отнестись к тезису о снижении роли военной силы вообще и ядерного оружия в частности. Вряд ли можно говорить о скором наступлении такого периода в истории человечества, когда фак-

тор силы (в том числе и военной) перестанет играть первостепенную роль в отношениях между государствами. С этой точки зрения перспективы укрепления ДНЯО выглядят не очень впечатляющими.

Проблема контроля над вооружениями, сокращение стратегического (а впоследствии, возможно, и тактического) ядерного оружия, ядерное сдерживание, создание эффективной национальной ПРО будут продолжать оказывать решающее влияние на международную безопасность, стратегическую стабильность и состояние международного режима нераспространения. Сложность решения перечисленных выше проблем не дает особых оснований для прогнозирования безоблачного будущего ДНЯО.

Ряд специалистов полагает, что будущее ДНЯО в значительной степени будет зависеть от решения проблемы присоединения к Договору Индии и Пакистана. Проблема заключается не столько в согласии или несогласии руководства двух стран присоединиться к Договору, сколько в условиях их присоединения. Если Индия и Пакистан согласятся присоединиться к ДНЯО в качестве безъядерных государств, то они должны ликвидировать все свое ядерное оружие (как это сделала ЮАР). Трудно предположить, что руководство обеих стран согласится (в том числе и по внутривнутриполитическим соображениям) ликвидировать создаваемые в настоящее время с большими финансовыми и техническими трудностями «минимальные национальные ядерные силы сдерживания». В то же время можно с достаточной долей уверенности предположить, что руководство Индии и Пакистана не слишком возражало бы против присоединения к Договору в качестве официальных ядерных государств. Однако, будучи де-факто ядерными, обе страны, в соответствии с положениями Договора, не могут быть признаны официальными ядерными государствами и в этом статусе не могут быть приняты в члены ДНЯО. Для их признания необходимо изменение положений Договора, что представляется более чем труднореализуемой задачей, поскольку фактически означает поощрение явного нарушителя духа, но не буквы международного режима нераспространения ядерного оружия. Предложение некоторых специалистов и политических деятелей придать Индии и Пакистану статус «ядерных держав второго ряда» не решает проблему, поскольку также не может быть идентифицировано в рамках Договора. Таким образом, наблюдается явный тупик в возможности присоединения к ДНЯО Индии и Пакистана, невозможность достижения принципа универсальности, что существенно ослабляет эффективность и Договора, и режима нераспространения в целом.

Среди факторов, которые могут оказать серьезное негативное влияние на судьбу Договора, особое место занимает проблема присоединения к ДНЯО Израиля. Кроме того, к этой проблеме имеет непосредственное отношение проблема создания на Ближнем Востоке зоны, свободной от ядерного оружия. Еще на Конференции 1995 г. была принята специальная (компромиссная) *ближневосточная резолюция*, соавторами которой (на заключительном этапе) стали США, Россия и Великобритания. В первоначальном варианте, инициированном рядом арабских государств, предлагалось выразить «глубокую озабоченность продолжающимся нахождением на Ближнем Востоке бесконтрольных ядерных объектов Израиля», призвать Израиль «без промедления присоединиться к ДНЯО и поставить всю свою ядерную деятельность под всеобъемлющие гарантии МАГАТЭ», «всем государствам Ближнего Востока предпринять практические шаги по созданию [...] ближневосточной зоны, свободной от ОМУ: ядерного, химического, биологического и систем их доставки и, вплоть до создания такой зоны, воздержаться от любых мер, которые могут помешать осуществлению этих задач»⁵. Кроме того, предлагалось «пригласить пять ядерных государств предоставить, в качестве приоритетной задачи и временной меры, льготные гарантии безопасности государствам региона – членам ДНЯО»⁶. В итоге текст резолюции претерпел значительные изменения. В частности, из него исчезло прямое упоминание Израиля, был исключен пункт о предоставлении официальными ядерными государствами гарантий безопасности для стран региона – членов ДНЯО.

Фактически ни одно из оставшихся положений резолюции за прошедшие годы не было выполнено. На Конференции 2000 г. критика арабских государств хотя и звучала, но не

столь остро, как на предыдущей Конференции. По мнению многих экспертов, дебаты вокруг вопроса присоединения Израиля к Договору (и официальные, и кулуарные) хотя и были весьма остры, однако актуальность этой темы явно уступала проблемам ядерного разоружения. Можно предположить, что умеренная позиция арабских государств объяснялась надеждой на скорое и успешное завершение палестино-израильских переговоров, и слишком обострять вопрос о фактическом отказе Израиля выполнить решения предыдущей Конференции означало подвергнуть серьезному испытанию судьбу этих переговоров.

Тем не менее, в Заключительном документе Израиль упоминается шесть раз в качестве государства, не являющегося участником ДНЯО, которое должно как можно скорее присоединиться к Договору и поставить всю свою ядерную деятельность под контроль МАГАТЭ⁷.

Позднее, 20 ноября 2000 г., Генеральная Ассамблея ООН приняла две резолюции, инициатором которых был Египет. Резолюции 55/30 «Создание зоны, свободной от ядерного оружия в регионе Ближнего Востока» и 55/36 «Риск ядерного распространения на Ближнем Востоке» были приняты подавляющим большинством голосов. Примечательно, что против Резолюции 55/36 проголосовали Израиль, США и Микронезия.

События, последовавшие за завершением Конференции, не дают оснований для уверенности в том, что вопрос присоединения Израиля к Договору не вызовет острейшей полемики на Конференции 2005 г. Противостояние между Израилем и радикальной частью палестинцев не ослабевает, а усиление интифады и ответных израильских военных акций не дает оснований для оптимизма. Террористические акты 11 сентября 2001 г., несмотря на всю их трагичность, нашли поддержку среди большей части арабского населения Палестины, расценившего эти теракты как акцию, имеющую не только антиамериканскую, но и антиизраильскую направленность. При этом необходимо отметить, что и сами теракты, и их восприятие значительным числом палестинцев имели ярко выраженную окраску – радикальный исламский фундаментализм, нетерпимо относящийся к Израилю и США – главному союзнику Тель-Авива на Ближнем Востоке, «не позволяющему справедливо решить арабо-израильскую проблему». Последовавшие за этим заявлениям официальных лиц ответные американские (а впоследствии и международные) действия, а также неоднозначная реакция на них в арабском и мусульманском мире не дают оснований для оптимистических прогнозов на скорое разрешение палестино-израильской проблемы, что не может не оказать негативного воздействия на согласие Израйля стать членом ДНЯО.

Все вышесказанное позволяет предположить, что арабские и мусульманские государства могут весьма жестко поставить вопрос о присоединении Израиля к Договору и создании на Ближнем Востоке безъядерной зоны как в преддверии Конференции 2005 г., так и в ходе ее работы. В нынешних условиях присоединение Израиля к Договору представляется маловероятным, что может серьезно осложнить успешную работу Конференции. В свою очередь, США не смогут оставить своего стратегического союзника без поддержки. Поэтому, чтобы избежать провала Конференции, всем участникам, а особенно США, придется, как минимум, попытаться достичь трудного компромисса. Если этого не произойдет, то такое развитие событий явно не будет способствовать укреплению ДНЯО.

В этой связи представляется весьма интересным анализ результатов работы Подготовительного комитета Конференции 2005 г., который собирался весной 2001 г. В фактологическом резюме, подготовленном Председателем, можно найти достаточно пунктов, которые выражают серьезную озабоченность вопросами успешного завершения Конференции 2005 г. В частности, в пункте 7 прямо говорится, что «... если со временем статья VI не будет осуществлена, то Договор, в котором нераспространение и разоружение носят взаимосвязанный и взаимоукрепляющий характер, утратит свою реальную ценность»⁸. В пункте 9 говорится о «разочаровании по поводу незначительности прогресса, достигнутого в осуществлении практических шагов по обеспечению систематических и

последовательных усилий по осуществлению статьи VI Договора и пунктов 3 и 4 (с) решения 1995 года «Принципы и цели ядерного нераспространения и разоружения». В пункте 10 выражено чувство озабоченности и неопределенности, связанное с «новыми подходами к будущей роли ядерного оружия и появлением ядерного оружия нового поколения».

Пункт 12 вновь подтвердил важность ДВЗЯИ и в который раз призвал все государства, от которых зависит судьба договора, предпринять все необходимые меры, чтобы договор вступил в силу. Представляется весьма знаменательным тот факт, что в этом пункте не были названы два государства, обладающие ядерным оружием (имеются в виду Индия и Пакистан), но подчеркнуто, что ратификация ими Договора «является необходимым предварительным условием вступления договора в силу». Именно к ним был обращен настоятельный призыв сделать это без промедления. Однако, как представляется, трудно ожидать, что обе эти страны присоединятся к ДВЗЯИ в ближайшее время.

Также было выражено сожаление по поводу неспособности Конференции по разоружению начать переговоры о «недискриминационном, многостороннем и поддающемся эффективному контролю договоре о запрещении производства расщепляющегося материала для ядерного оружия или других ядерных взрывных устройств» (пункт 16).

В пункте 20 говорилось о необходимости регулярно предоставлять доклады об осуществлении статьи IV (как это предусмотрено в подпункте 12 пункта 15 Заключительного документа 2000 г.), но признавалось расхождение мнений по поводу рамок и форматов таких докладов. Пока не очень ясно, каким образом удастся достичь взаимоприемлемого решения.

Достаточное место в резюме было уделено вопросу создания безъядерных зон и признавалось отсутствие прогресса в создании такой зоны на Ближнем Востоке (пункты 20, 21), а также трудности в достижении универсальности ДНЯО (пункт 23).

Суммируя вышесказанное, можно предположить, что Конференция 2005 г. может стать ареной острых столкновений между теми, кто хочет продолжения действия ДНЯО, усиления международного режима нераспространения и теми, кто выражает сомнения в целесообразности функционирования Договора в его нынешнем виде.

Не до конца ясен вопрос с утилизацией оружейных делящихся материалов, заявленных как избыточные, в свете дальнейшего сокращения стратегических наступательных потенциалов США и России. Кроме вышеперечисленных, есть ряд более частных вопросов, представляющих существенный интерес, однако их анализ невозможно осуществить в рамках данной работы.

В этой связи представляется целесообразным сделать предварительные выводы, имеющие непосредственное отношение к основному юридическому документу, лежащему в основе международного режима нераспространения – ДНЯО. Хотя до следующей Конференции (2005 г.) еще есть время, резкое изменение ситуации в мире, последовавшее за событиями 11 сентября 2001 г. в Нью-Йорке и Вашингтоне, заявления президента Дж. Буша о выходе из Договора по ПРО и прекращение его действия, военной акции США в Ираке, ситуации с Ираном и КНДР, требует незамедлительной выработки новых подходов к обеспечению режима ядерного нераспространения с учетом возможностей международного терроризма. Это подразумевает проведение дополнительных исследований как по различным аспектам проблемы реальности угрозы ядерного терроризма, так и по его влиянию на национальную безопасность ведущих стран мира и роли ядерных арсеналов в обеспечении этой безопасности. Как представляется, в течение ближайшего года США (и мировое сообщество) будут, в основном, заняты последствиями нанесения военного удара по Ираку с целью ликвидации «иракских арсеналов ОМУ», «необходимостью» реагирования на «ядерную ситуацию» в Иране и КНДР (как государств «оси зла»), «борьбой с мировым терроризмом», палестино-израильским конфликтом, ситуацией в Афганистане, которая еще далека от полного разрешения, и, возможно, решением российско-американских противоречий, связанных с российско-иранским сотруд-

ничеством в ядерной области. Скорее всего, вопросы ядерного нераспространения будут занимать центральное место во внешней политике США, главным образом в контексте проблемы ядерного терроризма и государств «оси зла». При этом нельзя исключать возможности использования проблемы распространения ОМУ, «возможности попадания в руки террористов ядерного или радиологического оружия» в качестве «обоснования» необходимости для США и в дальнейшем осуществлять превентивные силовые акции даже без получения соответствующего мандата ООН.

Тем не менее, как представляется, коллапс ДНЯО не соответствует в близкой перспективе национальным интересам ядерных держав и большинства неядерных государств. Поэтому, в преддверии Конференции 2005 г., следует ожидать усиления политической активности как со стороны ядерных, так и неядерных государств, однако оставшегося времени может не хватить для урегулирования остро проявившихся и потенциальных противоречий, не только снижающих эффективность Договора, но и ставящих под сомнение его дальнейшую судьбу.

ДОГОВОР О ВСЕОБЪЕМЛЮЩЕМ ЗАПРЕЩЕНИИ ЯДЕРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Значительная часть международного сообщества рассматривает Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний в качестве одной из важнейших составных частей международного режима нераспространения и напрямую связывает эффективность этого режима с состоянием ДВЗЯИ. Следует заметить, что скорейшее заключение ДВЗЯИ рассматривалось большинством неядерных государств-участников ДНЯО в качестве одного из важнейших необходимых условий бессрочного продления этого Договора на Конференции 1995 г.

Договор был открыт для подписания 24 сентября 1996 г. в ООН. На 19 мая 2003 г. ДВЗЯИ подписало 167 государств, а ратифицировало – 101⁹. К этому времени Договор был подписан 41 и ратифицирован 31 государством из 44, имеющих АЭС или исследовательские реакторы на своей территории, чья ратификация является необходимым условием для того, чтобы Договор вступил в силу¹⁰.

Тем не менее, Договор не может вступить в силу, поскольку Индия и Пакистан отказываются его подписать, а американский Сенат 13 октября 1999 г. отказался его ратифицировать (51 против 48) «как не соответствующий национальным интересам», несмотря на тот факт, что, согласно опросам общественного мнения, 82% населения США поддерживали ДВЗЯИ¹¹.

До настоящего времени все официальные и де-факто ядерные государства (включая Индию и Пакистан) придерживаются моратория на проведение ядерных испытаний, что расценивается рядом экспертов как надежда на вступление ДВЗЯИ в силу в недалеком будущем. В то же время, ряд моментов серьезно омрачает будущее Договора.

Во-первых, президент Дж. Буш заявил, что он не собирается в ближайшее время вновь представлять ДВЗЯИ в Сенат для голосования, но в то же время американские официальные лица «убеждают» другие государства продолжать осуществлять мораторий на проведение ядерных испытаний. Договор остается в планах американского Сената, но без поддержки президента Сенат, в котором большинство составляют демократы, не станет проявлять инициативу и вновь проводить голосование. Может создаться впечатление, что ДВЗЯИ стал заложником межпартийной политической борьбы, однако, как представляется, ситуация гораздо сложнее. Значительная часть и республиканцев, и демократов в Конгрессе и в самой администрации не только не поддерживает Договор, но и выступает против его ратификации по целому ряду причин.

Во-вторых, администрация Дж. Буша в августе 2001 г. дала понять, что она продолжает финансовую поддержку создания глобальной системы мониторинга ядерных испытаний, но не собирается финансировать деятельность, связанную с инспекцией на местах. Сенатор Дж. Хелмс призвал Дж. Буша вообще отказаться от финансовой поддержки Ор-

ганизации по ДВЗЯИ. Как известно, базирующаяся в Вене Организация по ДВЗЯИ (CTBT, Organization Preparatory Commission) имеет годовой бюджет в объеме 100 млн. долл., который расходуется на создание глобальной системы мониторинга ядерных испытаний, анализ полученных данных, инспекцию на местах и административные расходы¹². Объем средств на эту деятельность складывается из взносов государств-участников. Значительную часть бюджета составляют взносы США, поэтому намерение американской администрации может оказать существенное негативное влияние на деятельность Организации и состояние Договора, укрепить решимость его противников не присоединяться к ДВЗЯИ.

В-третьих, незадолго до терактов 11 сентября 2001 г. американская администрация заявляла о своем намерении осуществить ядерные испытания, что фактически сделало бы нереальным вхождение Договора в силу в обозримой перспективе. После подписания ДВЗЯИ и Россией, и другие государства неоднократно заявляли, что оставляют за собой право выйти из Договора, если какая-либо страна осуществит ядерные испытания. Неясно, осуществит ли администрация Дж. Буша проведение ядерных испытаний в ближайшем будущем, однако в настоящее время нет никаких данных, что США отказались от идеи провести испытания тех ядерных боезарядов, которые наиболее отвечают задаче обеспечения национальной безопасности страны. Впрочем, зимой 2002 г. замгоссекретаря США Дж. Болтон объявил, что США не намерены возобновлять ядерные испытания. Тем не менее, в конце мая 2003 г. американский Сенат 51 голосом «за» при 43 «против» проголосовал за отмену запрета на исследований по созданию ядерных боеголовок малой мощности.

В-четвертых, в нынешних условиях трудно предположить, что Индия и Пакистан готовы присоединиться к ДВЗЯИ (по крайней мере, до его ратификации американским Сенатом), что делает весьма проблематичными перспективы вступления Договора в силу. Симптоматично, что США, являвшиеся ранее ведущей силой в процессе переговоров по заключению ДВЗЯИ, в настоящее время фактически отказываются от него, предпочитая сохранить за собой возможность (без нарушения своих юридических международных обязательств) предпринять действия, направленные на «обеспечение национальной безопасности». Не только представители национальных ядерных центров США, но и ряд представителей американского Конгресса полагает, что США следует разрабатывать новые типы маломощных ядерных боезарядов. Без проведения испытаний невозможно убедиться в надежности боезаряда, тем более принять его на вооружение.

Такое изменение отношения американской администрации к ДВЗЯИ можно объяснить тем, что она, по всей видимости, нашла для себя ответы на четыре главных вопроса, связанных с соответствием Договора целям обеспечения национальной безопасности:

1. Будет ли снижаться роль ядерного оружия как инструмента обеспечения стратегической стабильности в мире и национальной безопасности конкретных стран, что в конечном итоге приведет к ликвидации самого мощного класса вооружений, или его значение возрастет и потребует создания ядерного оружия нового поколения?
2. Можно ли без проведения испытаний обеспечить как ядерную безопасность находящихся на боевом дежурстве или складированных ядерных боеприпасов (систем оружия), так и модернизацию ядерных вооружений в случае неблагоприятного развития внешнеполитической обстановки?
3. Способствует ли ратификация ДВЗЯИ усилению международного режима нераспространения?
4. Можно ли обеспечить достаточно эффективный верификационный режим?

Как представляется, американская администрация полагает, что роль ядерного оружия как инструмента обеспечения национальной безопасности в среднесрочной перспективе если и будет снижаться, то не слишком значительно, и в основном это будет касаться ядерных боезарядов стратегического назначения. Поэтому она стремится сохранить

возможность для страны в каждый конкретный момент времени обладать таким качественным и количественным ядерным арсеналом, который позволит защитить национальные интересы США.

Судя по всему, получен ответ и на второй вопрос. В специальном отчете Министерства энергетики, выпущенном летом 2000 г., утверждается, что происходит деградация всего научно-производственного комплекса, участвующего в разработке, производстве, модификации и испытаниях ядерного оружия США. В марте 2001 г. бывший министр обороны Дж. Шлессинджер на слушаниях в Сенате заявил, что процесс старения и деградации комплекса достиг такой степени, что он не способен производить ядерное оружие. В течение года в Лос-Аламосе, лаборатории Сандиа и на заводе «Пантекс» осуществляется ручная сборка всего нескольких ядерных боезарядов¹³. В феврале комиссия Сената предложила десятилетний план по восстановлению способности комплекса производить ядерное оружие. На эти цели предлагается затратить 700–800 млн долл.¹⁴

Специалисты из Министерства обороны и Администрации по национальной ядерной безопасности (National Nuclear Security Administration – NNSA) говорят о необходимости увеличения масштабов финансирования вышеназванного комплекса на 5–8 млрд долл. за следующие 10 лет¹⁵. Глава NNSA генерал Дж. Гордон на слушаниях в Сенате в марте 2001 г. заявил, что США в последующие 17 лет должны увеличить на 300–500 млн долл. (по сравнению с планируемыми в настоящее время) ежегодные расходы на вышеназванные цели¹⁶. При этом он подчеркнул, что такое увеличение необходимо даже в том случае, если произойдет сокращение ядерного арсенала США. Если учесть, что в рамках Программы управления ядерным арсеналом (Stockpile Stewardship Programme – SSP) ежегодно расходуется более 5 млрд. долл.¹⁷, то можно оценить остроту восприятия американскими экспертами значимости способности ядерного научно-производственного комплекса соответствовать своему прямому назначению для обеспечения национальной безопасности. После выхода в конце 2001 г. специального доклада «Обзор ядерной политики США» (Nuclear Posture Review) и его последующего обсуждения становится совершенно очевидным, что расходы на вышеназванные цели будут увеличены.

Вопрос о возможности безопасного содержания ядерных боезарядов без проведения натуральных испытаний до сих пор остается открытым. Большинство специалистов в области разработки и проектирования ядерного оружия сходятся во мнении, что через 5–10 лет дать гарантию полной безопасности (или «работоспособности») ядерного боеприпаса только на основе машинного моделирования и различных видов контроля вряд ли сможет хотя бы один уважающий себя специалист. Даже сторонники программы SSP признают, что потребуется по меньшей мере 10 лет, чтобы ученые смогли быть уверенными, что эта программа может заменить ядерные испытания¹⁸. По мнению экспертов, разработка и проектирование ядерного боеприпаса представляет собой скорее искусство, чем точную науку. Известно, что неоднократно совпадающие результаты теоретических расчетов параметров ядерного заряда нередко значительно отличаются от данных натуральных испытаний. Еще труднее точно предсказать различные параметры ядерного боезаряда после 15–20 лет его хранения. Как бы там ни было, для того, чтобы гарантированно утверждать, что программа SSP позволяет обеспечить ядерную безопасность боезарядов и их соответствие заявленным тактико-техническим характеристикам (после 2010 г.), необходимо провести натурные испытания, что является прямым нарушением буквы и духа Договора.

По-видимому, получен ответ и на третий вопрос. Ряд экспертов полагает, что ДВЗЯИ является договором разоруженческого характера, оказывающим относительно малое влияние на режим нераспространения. В подтверждение этого мнения они приводят следующие доводы:

- для создания «грубого» ядерного оружия проведение ядерных испытаний необязательно. Как известно, одна из двух первых американских атомных бомб не проходила испытания, однако доказала свою «работоспособность». В недавнем прошлом ЮАР создала несколько ядерных боеприпасов без проведения ядерных ис-

пытаний. Несмотря на отсутствие данных о проведении ядерных испытаний Израилем, подавляющее большинство специалистов уверено в наличии у последнего существенного ядерного арсенала;

- договор не ликвидирует первопричину создания ядерного оружия – стремление отдельных стран обеспечить за счет ядерного оружия дополнительные гарантии своей национальной безопасности.

Таким образом, становится очевидным сравнительно небольшой вклад ДВЗЯИ в режим нераспространения, в то время как его влияние на процесс ядерного разоружения прослеживается более явно.

Ответ на четвертый вопрос можно получить, если принять во внимание два обстоятельства.

Первое. Косвенным подтверждением определенной «надежности» верификационного механизма ДВЗЯИ может служить заявление лидеров Франции, Великобритании и Германии, которые считают, что вопросы верификации Договора полностью разрешены, глобальная система мониторинга уже практически создана и она будет работать¹⁹. При этом необходимо подчеркнуть, что с достоверностью более 90% система может отслеживать испытания ядерных зарядов с тротиловым эквивалентом от одной килотонны и выше. Зафиксировать испытания мини- и «микроньюков» данная система мониторинга не может. С этой точки зрения скептицизм американских экспертов в вопросе верификации вполне объясним, и их «нежелание» согласиться с нынешним верификационным механизмом Договора имеет под собой определенные основания.

Второе. Если исходить из желания руководства страны «не связывать себе руки» договором, то «сомнения» в надежности верификационного механизма Договора вполне кстати.

Суммируя вышесказанное, можно сделать вывод, что политика администрации Дж. Буша в области ДВЗЯИ определяется не исходя из часто повторяющихся официальных заявлений об «американской озабоченности вопросами верификации Договора» и ядерной безопасности существующих боезарядов, а из стремления иметь возможность в случае необходимости легально осуществлять разработку и производство новых видов ядерных зарядов, более соответствующих задаче парирования меняющихся угроз национальной безопасности страны.

Примечательно, что республиканская администрация исключила всякое упоминание о Договоре из своих основополагающих официальных документов, связанных с обеспечением национальной безопасности. Хотя США придерживаются моратория на проведение ядерных испытаний, говорится о необходимости значительного сокращения срока готовности полигона в Неваде к проведению ядерных испытаний (с двух лет до полугода), «если интересы национальной безопасности потребуют этого». А «интересы», скорее всего, «потребуют», поскольку в основополагающих документах роль ядерного оружия, особенно ядерного оружия нового поколения, хотя и меняется, но несколько не подвергается сомнению. К тому же эти заявления сопровождаются стремлением администрации добиться от Конгресса выделения соответствующих финансовых средств. В этой связи весьма знаменательным представляется намерение администрации потратить около 45 млн долл. в ближайшие 2–3 года на вопросы, связанные с возможностью эффективного поражения сильно укрепленных подземных целей. При этом ядерные боезаряды рассматриваются в качестве наиболее перспективных. Уже сейчас проводятся испытания новой авиабомбы *B61-11*, предназначенной для этих целей. Сенат США голосует за отмену запрета на исследования по созданию маломощных (до 5 т.) ядерных боеголовок. Сторонники «мининьюков» утверждают, что «исследование возможности» не означает «разработку и производство». Отвечая оппонентам, они утверждают, что США не создают новых ядерных боезарядов, а только «ведут работы по улучшению характеристик и повышению ядерной безопасности уже имеющихся боезарядов».

Одновременно сторонники ядерного оружия нового поколения подчеркивают, что именно мини- и «микроньюки» могут наиболее эффективно использоваться против сильнозащищенных, расположенных глубоко под землей целей с минимально возможными негативными последствиями для окружающей среды. Хотя говорится о целесообразности их применения против бункеров диктаторов или глубоких пещер – штаб-квартир лидеров террористов, никто не может отрицать возможности их успешного применения против соответствующих целей и на территории потенциального противника, включая КНР и РФ.

В этой связи вряд ли можно не согласиться с заявлениями лидеров ряда стран третьего мира, обвиняющих руководство США в провоцировании возможности возникновения очередного витка гонки ядерных вооружений нового поколения не только среди официальных ядерных держав, но и в появлении дополнительных стимулов к созданию ядерного оружия в других странах.

Однако было бы ошибочно полагать, что судьба Договора почти никого не волнует. Так, мировое сообщество предпринимает значительные усилия для того, чтобы ДВЗЯИ вступил в силу. В частности, 20 ноября 2000 г. Генеральная Ассамблея ООН приняла Резолюцию 55/41 в поддержку ДВЗЯИ, причем голосовавших против не было²⁰. 1 декабря того же года в Лиме при поддержке правительства Перу, Регионального центра мира, разоружения и развития в Латинской Америке (ООН) и Технического секретариата Организации по ДВЗЯИ была организована Рабочая группа, чьей задачей стало содействие международному сотрудничеству в области разработки верификационных технологий и более ясного понимания обязательств стран-участников Договора²¹. В рамках Организации по ДВЗЯИ осуществляется большая работа для того, чтобы Договор мог эффективно функционировать сразу после его вступления в силу. Активно работает Группа по вопросам верификации. В конце 2001 г. глобальная система мониторинга, состоящая из 321 станции, вошла в строй. Правительства Великобритании и Германии выделили средства для финансирования международной независимой комиссии экспертов, которая была организована в августе 2000 г., а уже в октябре того же года комиссия выпустила доклад, в котором доказывается высокая степень верификации Договора. Несмотря на теракты, 25–27 сентября 2001 г. в штаб-квартире ООН прошла Вторая конференция в поддержку вхождения Договора в силу²² (хотя ее итоги и нельзя расценивать как обнадеживающие).

Таким образом, можно утверждать, что определенная деятельность в области подготовки вступления ДВЗЯИ в силу ведется сравнительно активно, однако нет никакой гарантии, что она может привести к желаемому результату. Без подписания и ратификации Договора всеми 44 государствами ДВЗЯИ представляет собой своего рода «виртуальный договор», его эффективность близка к нулю, а перспектива присоединения к нему Индии и Пакистана и ратификации США вызывает большие сомнения.

В заключение можно сделать вывод, что, если ДВЗЯИ не войдет в силу, то существуют два альтернативных сценария развития ситуации:

1. Договор не действует, но все страны продолжают соблюдать мораторий на ядерные испытания.
2. Одна или несколько стран возобновили ядерные испытания.

Хотя первый сценарий, казалось бы, сохраняет надежду на принятие Договора в будущем, и в этом случае перспективы укрепления международного режима нераспространения не выглядят обнадеживающими. В отсутствие режима верификации в первую очередь возникнут вопросы соответствия или несоответствия конкретных действий тех или иных государств обязательствам государств-участников, вытекающим из ДВЗЯИ. Вполне вероятно эрозия обязательств и возникающие при этом трудноразрешимые конфликтные ситуации, не способствующие укреплению режима нераспространения.

Второй сценарий однозначно подрывает режим нераспространения ядерного оружия.

Суммируя вышесказанное, можно сделать вывод, что перспективы вступления ДВЗЯИ в силу в ближайшей перспективе не выглядят достаточно обнадеживающими, что оказывает существенное неблагоприятное воздействие на международный режим нераспространения ядерного оружия.

КОНВЕНЦИЯ ПО ЗАПРЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА РАСЩЕПЛЯЮЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Началом деятельности по ограничению и запрещению производства расщепляющихся материалов для ядерного оружия (ЗПРМ) можно считать 1956 г., когда США выступили с инициативой передать от 30 до 60 т оружейного урана в гражданский сектор для мирного использования. В то время Советский Союз не поддержал эту инициативу, поскольку его запасы расщепляющихся материалов (РМ) для целей ядерного оружия были значительно меньше американских. Только в 1982 г. министр иностранных дел СССР А.А. Громыко выступил с предложением приостановить наработку РМ, представляя ее как первый шаг к программе ядерного разоружения. К этому моменту СССР достиг частичного паритета с США как в области ядерных вооружений, так и в области РМ для целей ядерного оружия²³. В 1992 г. Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию, призывающую Конференцию по разоружению в Женеве (КР) рассмотреть возможность прекращения производства ядерных материалов военного назначения. 3 марта 1995 г. делегаты КР согласились со следующими предложениями:

1. Конференция по разоружению решила организовать Специальную комиссию (Ad Hoc Committee) в целях «запрещения производства расщепляющихся материалов для ядерного оружия или других ядерных взрывных устройств».
2. Конференция уполномочивает Специальную комиссию вести переговоры по выработке многостороннего, международного, недискриминационного, эффективно проверяемого договора, «позволяющего запретить производство расщепляющихся материалов для ядерного оружия или других ядерных взрывных устройств».
3. До конца сессии 1995 г. Специальная комиссия должна подготовить доклад КР, в котором будут отражены результаты переговоров.

В докладе председатель Специальной комиссии И. Шеннон (Канада) подчеркнул, что существует значительное несовпадение позиций отдельных стран относительно содержания и рамок будущего договора. Так, представители некоторых стран настаивали, чтобы запрет касался только будущего производства РМ для целей ядерного оружия, в то время как другие высказывались в пользу необходимости предоставления данных об уже наработанных ядерных материалах. Часть делегатов считала необходимым включить в договор также и другие вопросы, в частности вопросы обращения соответствующих материалов²⁴.

Несовпадение позиций не позволило сформировать Специальную комиссию в последующие два года, поскольку Индия, Израиль и Пакистан выступали против любых переговоров по проекту договора. В 1998 г. делегации этих стран поменяли свою позицию, что позволило вновь сформировать Специальную комиссию, но заметного прогресса достичь не удалось. Неудачей закончились попытки сформировать подобные комиссии в 1999 и 2000 гг.

Несовпадение позиций сохраняется и в настоящее время. Все сторонники разрабатываемого договора согласны с положением, что запрет должен распространяться на производство РМ для целей ядерного оружия. Некоторые, включая США, хотели бы запретить производство ядерных материалов оружейного качества для любых целей. Другие (Египет и Пакистан) хотели бы, чтобы договор содержал положение о лимите и сокращении накопленных соответствующих материалов. Существуют также предложения о включении пункта о прекращении производства трития, формально не являющегося РМ

для целей ядерного оружия, но играющего важнейшую роль в процессе усиления мощности ядерного заряда.

Последний пункт особенно важен для официальных ядерных держав, поскольку тритий абсолютно необходим для современных высокотехнологичных ядерных боезарядов, а время его полураспада составляет порядка 12 лет. Без замены распавшегося трития нельзя гарантировать соответствие ядерного заряда заявленным тактико-техническим характеристикам. Именно поэтому в США наличию необходимого количества трития в последнее время уделяется особое внимание.

В конце 1990-х гг. Главное контрольно-финансовое управление США (GAO) провело проверку возможности ядерно-промышленного комплекса США (в первую очередь Национальной лаборатории в Лос-Аламосе) по производству новых таблеток из плутония оружейного качества для замены плутониевой начинки ядерных боезарядов, находящихся в хранилищах. В результате GAO выразило сомнение в возможности существующих мощностей обеспечить плутониевыми таблетками ядерные боезаряды, находящиеся в хранилищах и на боевом дежурстве²⁵. Выводы GAO могут показаться неожиданными, поскольку в марте 1999 г. США (совместно с Россией) объявили об изъятии из военной сферы 34 т плутония оружейного качества, признанного избыточным для целей национальной безопасности. Однако следует различать плутоний, наработанный еще в 1950-х гг., поведение которого в ядерных зарядах трудно предсказать, и вновь произведенный плутоний с гарантированными характеристиками. Соответствующая замена плутония существенно повысит ядерную безопасность боезарядов, усилит уверенность в их соответствии заявленным тактико-техническим характеристикам.

Перспективы заключения Конвенции по ЗПРМ в ближайшей перспективе представляются весьма неопределенными и зависят от достижения консенсуса государствами-участниками КР. На протяжении многих лет Индия тесно увязывала заключение Конвенции с вопросами ядерного разоружения. По некоторым данным, в стране продолжается производство оружейного плутония и урана на объектах, на которые не распространяются гарантии МАГАТЭ. 28 ноября 1999 г. индийские официальные лица высказались против добровольного моратория на производство оружейных делящихся материалов²⁶. Индия также выступает против информирования о наличии накопленных ядерных материалов. Многие эксперты рассматривают позицию Индии в качестве основного препятствия на пути заключения договора, но индийские представители объясняют свою позицию вопросами обеспечения национальной безопасности. Заключение же ЗПРМ прекратит накопление оружейных делящихся материалов. Если предположить, что у Индии уже имеется достаточное количество таких материалов для создающихся «национальных минимальных ядерных сил сдерживания», то Индия могла бы пойти на подобный шаг. Но если руководство страны считает, что имеющегося количества оружейных ядерных материалов недостаточно для цели сдерживания и существует необходимость продолжать их наработку, то Конвенция не соответствует целям национальной безопасности. Кроме того, рассекреченные данные о накопленных запасах РМ могут быть использованы Пакистаном и КНР во вред Индии.

Таким образом, согласие Индии на существующий проект Конвенции по ЗПРМ представляется в настоящее время маловероятным.

Представители Пакистана заявляют, что позиция их страны определяется озабоченностью вопросами обеспечения национальной безопасности. Они выступают против пункта о накопленных запасах РМ, а возможность принятия Конвенции по ЗПРМ тесно увязывают с ядерной политикой Индии.

По данным зарубежных экспертов, Израиль продолжает наработку оружейного плутония на реакторе в Димоне²⁷.

КНР, в целом поддерживая ЗПРМ, оговаривает свое согласие на поддержку договора решением других, как считают китайские представители, «более важных вопросов». Таких как создание НПРО США, или расширение НАТО. В 1999 и 2000 гг. Китай блокиро-

вал все инициативы на КР, мотивируя свои действия игнорированием важности решения вопроса предотвращения гонки вооружений в космосе²⁸.

Анализируя вышесказанное, можно с достаточной долей уверенности предположить, что вероятность заключения Конвенции по ЗПРМ в ближайшее время весьма мала, что также не способствует укреплению международного режима нераспространения ядерного оружия.

ЭКСПОРТНЫЙ КОНТРОЛЬ

В области укрепления экспортного контроля США являются одним из основных участников, выступающих за усиление мер по ограничению экспорта тех товаров и услуг, которые, по мнению американских представителей, «нарушают» букву и дух различных инструментов экспортного контроля и, что более важно, не соответствуют национальным интересам США.

В ядерной области США являются членами двух основных инструментов экспортного контроля – Группы ядерных поставщиков (ГЯП) и Комитета Цангера (КЦ). По нашему мнению, и в этой области США преследуют свои, далеко не бескорыстные интересы. В частности, Вашингтон настаивает на распространении американского понимания сути экспортного контроля, при котором национальное американское законодательство ставится выше международного права, что позволяет администрации вводить далеко не всегда оправданные санкции против зарубежных фирм и даже государств, не являющихся субъектами американского законодательства. При этом США нередко осуществляют практику двойных стандартов, которая в своей основе зиждется на обеспечении американских военно-политических или экономических интересов.

В частности, США фактически выступают за изменение правил ГЯП именно в той части, за «невыполнение» которой они прежде остро критиковали РФ. Так, на протяжении нескольких месяцев осуществлялись американо-индийские переговоры относительно возможности поставки в Индию продукции американских фирм, производящих соответствующие компоненты для ядерной энергетики. При этом США как бы «забывают», что распространение принципа полноохватных гарантий было до недавнего времени краеугольным камнем их экспортной политики. Именно в соответствии с этим положением США подвергали острой критике российско-иранское и российско-индийское сотрудничество в области мирного использования ядерной энергии. Теперь республиканская администрация, похоже, готова не требовать использования этого принципа в сотрудничестве с Индией, поскольку последняя объявила о намерении реализовать многомиллиардную программу развития ядерной энергетики, включающую импорт ядерных энергоблоков. Кроме того, Индия рассматривается США в качестве одного из возможных противовесов растущей экономической и военной мощи Китая в Азии. Участие США в поставках мирной ядерной продукции в Индию могло бы серьезно осложнить возможность российского ядерного экспорта в эту страну, ослабив тем самым ядерный промышленно-энергетический комплекс России. Именно эти экономические и политические интересы играют далеко не последнюю роль в изменении позиции США в области экспортного контроля, демонстрирующих готовность согласиться с вступлением Индии в члены ГЯП с особым статусом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ современного состояния и перспектив усиления международного режима нераспространения ядерного оружия целесообразно осуществлять на основе рассмотрения и анализа его основных составляющих:

- Договора о нераспространении ядерного оружия;

- Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний;
- Конвенции по запрещению производства расщепляющихся материалов для ядерного оружия, а также режима контроля за экспортом ядерной продукции.

Анализ современного состояния международного режима нераспространения позволяет сделать следующие выводы:

1. Нынешнее состояние и будущее международного режима нераспространения ядерного оружия в определяющей степени зависит от трансформации национальной стратегии США в области нераспространения ОМУ и борьбы с международным терроризмом. Явный приоритет в использовании силовых (военных) методов борьбы с распространением ОМУ представляется контрпродуктивным для будущего международного режима нераспространения ядерного оружия.
2. Военная акция против Ирака без убедительных доказательств нарушения последним своих международных обязательств в данной области и без соответствующей резолюции ООН способствует усилению стимулов к созданию ядерного оружия сдерживания и средств его доставки в других странах, что подрывает будущее международно-го режима нераспространения.
3. Эффективность ДНЯО в определяющей степени характеризует состояние всего международного режима нераспространения ядерного оружия, а нынешнее состояние Договора можно расценивать как наметившийся регресс в области ядерного нераспространения.
4. В качестве факторов, угрожающих существованию Договора, следует выделить следующие:
 - несовпадение позиций ядерных и значительной части неядерных государств по вопросу о путях и темпах ядерного разоружения (выполнение обязательств по статье VI);
 - невозможность реализации принципа универсальности ДНЯО (присоединение к Договору Индии, Пакистана, Израиля) в ближайшей перспективе;
 - невозможность добиться полного соблюдения обязательств неядерных государств (КНДР) не создавать ядерные взрывные устройства (статья II);
 - невозможность реализовать в полной мере решения Конференции 1995 г. «Принципы и цели ядерного нераспространения и разоружения».
5. Выход США из Договора по ПРО от 1972 г. и создание национальной ПРО США, а также не очень внятная реакция на это России и КНР несомненно окажут негативное влияние на Договор, поскольку могут подтолкнуть руководителей некоторых государств к действиям, не совпадающим с буквой и духом ДНЯО.
6. Возможность присоединения к ДНЯО Индии и Пакистана в качестве неядерных государств крайне невелика, что существенно ослабляет эффективность и Договора, и режима нераспространения в целом.
7. Серьезное негативное влияние на судьбу Договора оказывает проблема присоединения к ДНЯО Израиля и создания на Ближнем Востоке зоны, свободной от ядерного оружия. Недавние события не дают оснований для уверенности в том, что вопрос присоединения Израиля (а это крайне маловероятно) к Договору не вызовет острейшей полемики на Конференции 2005 г., что может серьезно осложнить успешную работу Конференции.

8. Как представляется, коллапс ДНЯО не соответствует (в близкой перспективе) национальным интересам ядерных держав и большинства неядерных государств. Поэтому следует ожидать усиления политической активности как со стороны ядерных, так и со стороны неядерных государств, однако оставшегося времени может не хватить для урегулирования остро проявившихся и потенциальных противоречий.
9. Если до середины 1990-х гг. Соединенные Штаты были едва ли не главной движущей силой международного режима нераспространения, то в ближайшей перспективе вопросы ядерного нераспространения будут занимать центральное место во внешней политике США, главным образом в контексте проблем ядерного терроризма и «государств, вызывающих озабоченность». При этом нельзя исключать, что вышеназванные проблемы будут использоваться для достижения обеспечения национальных интересов, как их понимает американский военно-политический и экономический истеблишмент.
10. Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний можно рассматривать в качестве одной из важнейших составных частей международного режима нераспространения. Тем не менее, Договор не может вступить в силу, поскольку Индия и Пакистан отказываются его подписать, а американский Сенат 13 октября 1999 г. отказался его ратифицировать. Если ратификации ДВЗЯИ американским Сенатом не произойдет, и при этом будет осуществляться создание национальной ПРО, использование силовых (военных) методов против «государств оси зла», дальнейшее усиление военного присутствия США в бывших советских республиках и расширение НАТО, то вопрос соответствия соблюдения обязательств по Договору российским национальным интересам приобретет особую актуальность. Нельзя исключить, что КНР и Россия примут решение выйти из Договора, а это равносильно его полной не состоятельности.
11. Следующие моменты оказывают негативное влияние на Договор:
 - руководство США заявило, что ДВЗЯИ не будет в ближайшее время представлен в Сенат для голосования, но, в то же время, США пытаются убедить другие государства в необходимости продолжения моратория на проведение ядерных испытаний, что можно расценивать как осуществление политики «двойных стандартов»;
 - администрация Дж. Буша в августе 2001 г. дала понять, что она не собирается финансировать деятельность Организации по ДВЗЯИ, связанную с инспекцией на местах. В этом случае, для нормального функционирования деятельности Организации по ДВЗЯИ, должны быть увеличены соответствующие расходы других участников Договора. Однако такая перспектива вызывает их острое недовольство, что может оказать существенное негативное влияние на состояние Договора, укрепить решимость его противников не присоединяться к ДВЗЯИ;
 - летом 2001 г. американская администрация заявила о своем намерении осуществить ядерные испытания, что фактически сделало бы нереальным вступление Договора в силу в обозримой перспективе. Голосование в Сенате в мае 2003 г. по поводу отмены запрета на исследования в области создания ядерных боеприпасов малой мощности делает перспективы Договора еще более туманными;
 - выделение значительных ассигнований на изучение возможности эффективного поражения укрепленных подземных целей (в первую очередь ядерными средствами малой мощности), уменьшение срока готовности ядерного полигона в Неваде к проведению испытаний и латентное, а также «виртуальное» осуществление разработки ядерного оружия нового поколения создают предпосылки к окончательному выходу из ДВЗЯИ;

- в нынешних условиях трудно предположить, что Индия и Пакистан готовы присоединиться к ДВЗЯИ, что делает весьма проблематичными перспективы вступления Договора в силу;
- США, являвшиеся ранее ведущей силой в процессе переговоров по заключению ДВЗЯИ, в настоящее время фактически отказываются от него, предпочитая сохранять за собой возможность (без нарушения своих юридических международных обязательств) предпринять действия, направленные на «обеспечение национальной безопасности».
12. Можно утверждать, что определенная деятельность в области подготовки вступления ДВЗЯИ в силу ведется сравнительно активно, однако нет никаких гарантий, что она может привести к желаемому результату. Такая ситуация оказывает существенное неблагоприятное воздействие на международный режим нераспространения ядерного оружия в целом.
13. Ситуацию с переговорами по заключению Конвенции по запрещению производства расщепляющихся материалов для целей ядерного оружия (ЗПРМ) можно рассматривать как тупиковую, поскольку достижение консенсуса между государствами-участниками КР представляется событием маловероятным.
14. Можно с достаточной долей уверенности предположить, что вероятность заключения ЗПРМ в ближайшее время весьма мала, что также не способствует укреплению международного режима нераспространения ядерного оружия.
15. В области контроля за ядерным экспортом США демонстрируют готовность к изменению базовых принципов своей политики, одним из которых является принцип всеохватных гарантий, что находит свое выражение в осуществлении американо-индийских переговоров относительно возможности многомиллиардных поставок соответствующей продукции для ядерной энергетики Индии. Тем самым наглядно демонстрируется приоритет узкокорыстных экономических и военно-политических интересов США над заявлениями о «приверженности борьбе с распространением ядерного оружия».

Суммируя вышесказанное, можно сделать несколько основных выводов.

Во-первых, нынешнее состояние международного режима нераспространения ядерного оружия можно охарактеризовать как недостаточно эффективное, демонстрирующее тенденцию к его эрозии.

Во-вторых, роль практических действий США в области ядерного нераспространения и борьбы с международным терроризмом является важнейшим фактором, определяющим его нынешнее состояние и перспективы.

В-третьих, американская военная акция против Ирака без санкции ООН может оказать самое серьезное негативное воздействие на весь режим нераспространения ядерного оружия, усилив стимулы к его созданию не только в странах, «вызывающих озабоченность».

Примечания

¹ Facts on File. 2002. Vol. 62, No. 3228, December 31. P.997

² Орлов Владимир, Тимербаев Роланд. Нужна ли РФ особая позиция на конференции в Нью-Йорке? *Дипкурьер НГ*. 2000, 20 апреля. С. 1.

³ Уолландер Селест. Российско-американские отношения при администрации Буша. Серия политических меморандумов. № 187-195. С. 6.

- ⁴ Цит. по: *Ядерный Контроль*. 2002. № 4, июль–август. С. 15.
- ⁵ Орлов Владимир. Конференция 1995 года по рассмотрению и продлению срока действия Договора о нераспространении ядерного оружия: особенности, результаты, уроки. *Научные Записки ПИР-Центра*. 1999. № 11. С. 28.
- ⁶ NPT/CONF/1995/L.7.
- ⁷ Цит. по: *Ядерный Контроль*. 2002. № 4, июль–август. С. 10.
- ⁸ Там же. С. 9.
- ⁹ Ядерное нераспространение. Под ред. Владимира Орлова. Т. 2. М.: ПИР-Центр, 2002. С. 139.
- ¹⁰ Johnson Rebecca, Kimball Daryl. Who Needs the Nuclear Test Ban? *Disarmament Diplomacy*. 2001. No. 59, July–August. P. 7.
- ¹¹ Ibid. P. 9.
- ¹² Ibid. P. 8.
- ¹³ *Arms Control Reporter*. 2001. P. 612.E-1.1.
- ¹⁴ *Seattle Times*. 2001, March 20.
- ¹⁵ *Arms Control Reporter*. 2001. P. 608.E-1.7.
- ¹⁶ *Arms Control Reporter*. 2001. P. 615.E-1.6.
- ¹⁷ Johnson Rebecca, Kimball Daryl. Op. cit. P. 9.
- ¹⁸ *Arms Control Reporter*. 2001. P. 608.E-1.8.
- ¹⁹ *New York Times*. 1999, October 8.
- ²⁰ *Arms Control Reporter*. 2001. P. 608.B.19.
- ²¹ Ibid.
- ²² Ibid. P. 201.3.
- ²³ Ibid. P. 612.A.1.
- ²⁴ Ibid. P. 612.A.3.
- ²⁵ Ibid. P. 612.A.6.
- ²⁶ Ibid. P. 612.A.14.
- ²⁷ Ibid.
- ²⁸ Ibid. P. 612.A.13.

Информация о наличии в Иране завода по обогащению урана стала предметом серьезной озабоченности не только США и Израиля, но и неприятным сюрпризом для России. Посещение Генеральным директором МАГАТЭ М. Эльбарадеем Ирана в феврале 2003 г. подтвердило серьезный прогресс Ирана в строительстве завода по центрифужному обогащению урана. Стало очевидно, что Иран продвинулся значительно дальше в развитии атомной энергетики, чем считалось ранее. И если еще год назад ядерный топливный цикл (ЯТЦ) Ирана представлялся скорее виртуальным¹, в силу отсутствия почти всех его стадий, то информация последних месяцев придала ему вполне логичный и отчетливый вид.

Выводы данного исследования, подготовленного на базе иранских, американских и российских источников, не претендуют на стопроцентную достоверность, однако, позволяют получить представление о степени продвинутости исследований Ирана в области ядерной физики, о том, в какие сроки страна может стать обладателем материалов и технологий, необходимых для создания ядерного оружия, а также какую опасность это может представлять для России. В работе содержатся рекомендации, как должна строиться российская политика в отношении Ирана в складывающихся условиях.

ИРАНСКИЙ ЯДЕРНЫЙ ТОПЛИВНЫЙ ЦИКЛ

Урановые месторождения

Урановые месторождения в Иране были открыты в 1985 г. в провинции Йезд². Ранее считалось, что их площадь составляет 100–150 км², а запасы – пять тысяч тонн, при этом сама руда по принятой классификации бедная, содержание урана в ней составляет в среднем 0,1%. Сейчас появились данные Организации по атомной энергии Ирана (ОАЭИ), согласно которым запасы урана значительно ниже, чем считалось ранее, около 850 т, а руда в среднем содержит лишь 0,05% урана, т.е. в 100 кг руды содержится лишь 50 г урана, остальное же – пустая порода. По оценкам МАГАТЭ 2002 г., достоверно разведанные запасы руды составляют около 500 т, предполагаемые запасы (в отношении которых проведены только оценочные расчеты) – еще около 900 т.

В настоящее время, по данным Организации по атомной энергии Ирана, работы ведутся на двух участках месторождения. Урановые запасы первого участка оцениваются в 785 т урана, запасы второго – в 70 т. Глубина залегания урановой руды на первом участке (300–400 м) в совокупности с низким содержанием в ней урана повлияет на стоимость ядерного топлива для АЭС, сделав ее неприемлемо высокой, по оценкам МАГАТЭ,

в 3–5 раз выше существующих мировых цен. Стоимость ядерного топлива из урана, добытого на втором участке, несмотря на поверхностное залегание урансодержащей руды, будет не менее высокой, учитывая его мизерные по меркам атомной энергетики запасы. Если же решение об использовании разведанных запасов урана для АЭС будет принято, то в течение шестилетней эксплуатации одного реактора ВВЭР-1000 запасы будут полностью выработаны.

В разное время для изучения урановых месторождений в Иране привлекались специалисты Аргентины, Венгрии, Германии, России и Чехословакии. Наибольший же вклад в развитие иранских возможностей по добыче урана внесли китайские специалисты: в начале 1990-х гг. в рамках совместных рабочих групп вахтовым методом работало около 600 иранских и китайских специалистов. В настоящее время подготовительными работами на месторождениях занимаются 23 иранских эксперта, 77 рабочих и технических сотрудников. К моменту начала промышленной эксплуатации месторождения планируется увеличить число задействованного персонала до 233 человек³.

Завод по отделению руды от пустой породы

Начало масштабным исследованиям процесса отделения руды от пустой породы (механического обогащения) было положено вскоре после окончания ирано-иракской войны. В 1989 г. Иран заявил о подписании контракта на сумму 18 млн долл. с Аргентиной на строительство целого ряда сооружений в районе урановых месторождений, включая завод по отделению урансодержащей руды от пустой породы. Тремя годами позже под давлением США сделка была отменена. В середине 1990-х гг. Россия подготовила технический проект на строительство завода мощностью 100–200 т руды в год. Однако к практической реализации проекта стороны не приступили. Согласно существующим данным, в дальнейшем недалеко от г. Эрдекан работы были продолжены при помощи китайских специалистов, и завод по механическому обогащению урана будет введен в эксплуатацию в 2005 г.

Учитывая объем запасов урановых месторождений (около 850 т), а также оценки ОАЭИ, по которым с момента начала промышленной эксплуатации рудников в 2005 г. их ресурс будет выработан за 17 лет⁴, можно сделать вывод, что, скорее всего, планируемый завод по отделению урановой руды от пустой породы рассчитан на ежегодное получение 50 т урана с природным содержанием U-235, в то время как для изготовления топлива для одного энергоблока ВВЭР-1000 требуется в три раза больше.

Завод по производству «желтого порошка»

В 1992 г. в провинции Йезд, где расположены урановые месторождения, в Университете Саганд в Центре гидрометаллургических исследований был построен пилотный завод по производству уранового концентрата («желтого порошка»). Целью пилотного завода было определение оптимальных параметров и технических характеристик завода по производству «желтого порошка» в промышленных количествах. В 1995 г., по информации ОАЭИ, завод был реконструирован и значительно расширен при помощи одного из российских институтов. Параллельно проводилась разработка проекта промышленного завода. Согласно заявлению представителя Ирана при МАГАТЭ А.А. Салеги, сделанному в феврале 2003 г., завод по получению «желтого порошка» готов к работе⁵. Данные относительно того, где расположен завод, согласно иранским источникам, расходятся. По одним он расположен в Исфахане, по другим – в провинции Йезд, недалеко от урановых рудников в районе г. Эрдекан.

Завод по конверсии урана

В ноябре 1996 г. в ходе инспекций МАГАТЭ в Исфаханском ядерном исследовательском центре Иран информировал Агентство о планах строительства на территории Центра завода по конверсии урана. Планировалось, что китайские специалисты поставят установку по конверсии закиси-оксида урана (U_3O_8) в гексофторид урана (UF_6), который является газообразным веществом и используется в центрифужном методе обогащения. Годом позже сделка была отменена китайской стороной под давлением США. В своем письме госсекретарю США М. Олбрайт от 30 октября 1997 г. министр иностранных дел Китая Цянь Цичень дал обязательство прекратить строительство завода. Однако, скорее всего, иранской стороне была передана техническая документация на завод, включая чертежи, по которым иранские специалисты самостоятельно достраивали объект. Позднее, в 1998 г., между двумя странами велись переговоры о поставке в Исфаханский центр плавиковой кислоты (HF), которая используется при конверсии урана.

Согласно заявлению вице-президента Ирана и главы ОАЭИ Г.Р. Агазаде, завод должен был приступить к работе летом 2003 г. Ввод в эксплуатацию завода откроет Ирану прямую дорогу к процессу обогащения урана. Планируется, что последний будет осуществляться на заводе в г. Натанз (расположенном в центральной части Ирана в 40 км от Кашана и 150 км от Исфахана).

ЗАВОД ПО ОБОГАЩЕНИЮ УРАНА

Впервые интерес Ирана к центрифужному обогащению стал известен в 1995 г., когда по просьбе иранской стороны в протокол переговоров между министром по атомной энергии РФ В.Н. Михайловым и главой ОАЭИ Р. Амроллахи был внесен пункт о возможности поставки в Иран обогатительных технологий. Очевидно, что тогда иранские специалисты делали это, ориентируясь на российско-китайское соглашение о строительстве завода по центрифужному обогащению, подписанное тремя годами ранее. После возвращения российского министра из Ирана в Москве было принято безусловное решение закрыть центрифужный вопрос и никаких дальнейших переговоров с иранской стороной по этому поводу не вести. В то же время нельзя исключать, что впоследствии китайские специалисты могли передать техническую информацию по российским центрифугам, начавшим работу в Китае в 1996 г. По другой информации, развитие газоцентрифужных технологий в Иране осуществлялось совместно с пакистанскими специалистами в первой половине 1990-х гг., а во второй ставка была сделана на северокорейских специалистов⁶. В последнем случае нельзя исключать, что разработки велись в Северной Корее при участии иранских специалистов и при финансировании со стороны Ирана. Подобная схема уже была использована двумя странами ранее при усовершенствовании ракет. Иран финансировал разработку в Северной Корее новой, модифицированной модели ракеты *Scud-B* с условием поставки ему значительного количества этого оружия⁷. Примечательным фактом является и то, что информация о наличии программ по центрифужному обогащению в Северной Корее и Иране появилась приблизительно в одно время – в октябре и декабре 2002 г. соответственно.

По словам Генерального директора МАГАТЭ М. Эльбарадея, в феврале 2003 г. посетившего строящийся объект по обогащению урана в Натанзе, пилотный завод по центрифужному обогащению находится в стадии готовности⁸. По состоянию на тот момент, по данным инспекторов МАГАТЭ, в рабочем состоянии находилось около 160 центрифуг и еще около 1000 – в разобранном виде. Всего, согласно сообщениям прессы, на предприятии к 2005 г. планируется разместить пять тысяч центрифуг⁹. В то же время, по некоторым оценкам, для производства достаточного количества ядерного топлива для семи энергоблоков мощностью 1000 МВт¹⁰ каждый необходимо, как минимум, в десять раз больше¹¹, т.е. планируемого количества центрифуг будет недостаточно для производства топлива даже для одного российского реактора ВВЭР.

Эти же пять тысяч центрифуг в течение года, предположительно, позволят наработать высокообогащенного урана не более чем для двух ядерных взрывных устройств, что, принимая во внимание «пристальное внимание к объекту» со стороны США, а также тот факт, что завод будет поставлен под гарантии МАГАТЭ, делает его использование в этих целях маловероятным, поскольку переключение с мирных целей на военные половины мощностей всего предприятия в данных условиях представляется маловероятным. По оценкам экспертов, существует возможность утаивания в среднем до одного процента ядерных материалов, на которые распространяется контроль МАГАТЭ в рамках соглашения о гарантиях на базе Документа INFCIRC/153¹², из чего следует, что возможность утаить от международных инспекторов ядерные материалы в объеме, достаточном для создания одного боеприпаса, на объекте в Натанзе у Ирана появится при наличии 250 тыс. центрифуг. Территория же комплекса в Натанзе позволяет разместить около 50 тыс. центрифуг.

Предположительно, иранские центрифуги изготовлены из алюминиевого сплава. Нельзя исключать, что для их производства использовалась партия высокопрочного материала, поставленная из России в начале 2001 г. и предназначавшаяся для изготовления самолетов. Алюминиевые центрифуги наиболее просты в изготовлении, но в то же время наименее производительные среди используемых в промышленности. Более совершенные центрифуги изготавливаются из титановых сплавов, легированной стали, центрифуги последнего (шестого) поколения – из стеклопластика, армированного графитовыми нитями. В этой связи необходимо также упомянуть о задержании в марте 1998 г. на азербайджано-иранской границе при попытке контрабандного вывоза в Иран партии легированной стали общим весом 22 т. Сталь направлялась в Иран из России транзитом через Азербайджан.

Обогатительное предприятие, строительство которого активно ведется в Натанзе, видимо, призвано стать заводом по промышленному обогащению урана. Завод частично строится под землей и имеет, по данным СМИ, 2—3-метровые стены, что, по мнению иранских специалистов, должно защитить объект в случае нанесения по нему превентивного удара.

Завод по фабрикации топлива

В настоящее время в Исфahanском ядерном исследовательском центре располагается серия лабораторий по исследованию и производству ядерного топлива. В одной из них, по данным ОАЭИ, осуществляется экспериментальное производство топлива для реакторов ВВЭР¹³. По данным того же источника, уже запланировано строительство промышленного предприятия по фабрикации топлива. Достоверных сведений о месте строительства и его стадии нет, однако, скорее всего, предприятие будет располагаться недалеко от Исфahана.

Завод по изготовлению оболочек для тепловыделяющих элементов

Китай в середине 1990-х гг. взял на себя обязательство построить в Исфahане завод по производству циркониевых труб, которые используются для изготовления оболочек для ядерного топлива реакторов. При взятии обязательств перед США прекратить сотрудничество с Ираном в ракетно-ядерной области Китай отдельно обговорил, что специалисты этой страны закончат строительство объекта в Исфahане¹⁴. Первоначально планировалось, что завод будет достроен к концу 1999 г. По состоянию на май 2003 г. строительство завода продолжалось, однако было близко к завершению¹⁵.

Таким образом, даже самый предварительный обзор объектов ЯТЦ, строительство которых ведется или завершено в Иране, позволяет сделать вывод о значительном прогрессе Ирана в создании замкнутого ядерного топливного цикла. Согласно проведенным оценкам, можно предположить, что в 2006 г. Иран сможет самостоятельно производить топливо для АЭС, при условии, что все запланированные предприятия (см. *Таблицу 1*) будут введены в промышленную эксплуатацию не позднее 2005 г. В настоящее время нет данных лишь о том, где планируется создавать мощности по переработке отработанного ядерного топлива (ОЯТ).

Предприятия ядерного топливного цикла Ирана

Объект	Место расположения	Стадия готовности
Урановые шахты	Эрдекан, 200 км от Исфахана	Начаты работы по бурению скважин. Начало эксплуатации намечено на 2005 г.
Завод по отделению руды от пустой породы	Эрдекан	Сможет начать работу в 2005 г.
Завод по производству «желтого порошка»	Эрдекан (или Исфахан)	Готов к работе
Завод по конверсии урана	Исфахан	Начало работы запланировано на лето 2003 г.
Завод по обогащению урана	Натанз, 150 км от Исфахана	Пилотный каскад в ближайшее время сможет приступить к работе
Завод по фабрикации топлива	Исфахан (предположительно)	Данных нет. Известно, что научно-исследовательская лаборатория в Исфахане уже производит экспериментальное топливо
Завод по изготовлению оболочек для ТВЭЛ	Исфахан	Строительство завода близко к завершению

В то же время стоит отметить наличие целого ряда противоречий между техническими характеристиками ядерных объектов, строительство которых завершено или завершается, и декларируемыми целями программы развития атомной энергетики в Иране.

1. *Урановая шахта совместно с заводом по отделению урановой руды от пустой породы при начале их эксплуатации смогут обеспечивать лишь треть урана, необходимого для эксплуатации одного энергоблока ВВЭР-1000.*
2. *В случае, если проблема недостаточной мощности завода по отделению урановой руды от пустой породы будет преодолена и будет принято решение об использовании иранских урановых руд для АЭС, то разведанные запасы будут полностью выработаны в течение шестилетней эксплуатации одного реактора ВВЭР-1000.*
3. *Планируемых мощностей завода по газоцентрифужному обогащению урана будет недостаточно для производства топлива даже для одного реактора ВВЭР.*

Таким образом, производительность создаваемых в стране объектов не способна удовлетворить потребности страны в урановом топливе не только в отдаленной перспективе (к 2021 г. планируется построить семь реакторов мощностью 1000 МВт каждый), но и в ближайшем будущем, когда будет введен в эксплуатацию в Бушере один реактор ВВЭР-1000. В этой связи возникает вопрос о том, какие цели преследуются при создании ядерного топливного цикла, при условии, что он не будет использоваться в энергетических целях, а ядерное топливо, которое будет произведено в его рамках, будет стоить в 3–5 раз выше среднемирового уровня? Еще одним вопросом является предназначение

завода по производству тяжелой воды, строительство которого ведется в Эраке, поскольку в Иране имеется единственный тяжеловодный реактор нулевой мощности, который требует совсем незначительного количества тяжелой воды и расположен в Исфahanском ядерном исследовательском центре. Строительство Канадой реакторов CANDU в Иране в ближайшей перспективе представляется маловероятным, несмотря на заинтересованность в этом иранской стороны.

Известно, что Иран на протяжении двух десятилетий стремится приобрести тяжеловодный реактор, а это тот тип реакторов, который наиболее пригоден для наработки плутония оружейного качества. В середине 1980-х гг. рассматривался вариант строительства индийского исследовательского реактора мощностью 10 МВт с тяжеловодным замедлителем. В начале 1990-х гг. Иран приобрел в Китае тяжеловодный реактор нулевой мощности, не пригодный для наработки плутония, но позволяющий моделировать процессы, которые происходят в тяжеловодном реакторе большой мощности. Во второй половине 1990-х гг. ОАЭИ вела переговоры о покупке тяжеловодного исследовательского реактора (по некоторым данным, мощностью 40 МВт) в России. Аргументы иранской стороны в пользу строительства такого типа реактора, которые приводились ранее и состоят в том, что Иран не заинтересован в разработке или покупке обогатительных технологий и поэтому стремится к покупке тяжеловодного реактора, в нынешней ситуации, учитывая строительство в Натанзе обогатительного комбината, не могут восприниматься всерьез.

Объяснений наличия подобного рода несоответствий между заявленными целями программы развития иранской ядерной энергетики и строящимися объектами может быть несколько.

Первое из них – Иран не планирует создания крупномасштабного замкнутого ЯТЦ, который бы обеспечивал стране самодостаточность при эксплуатации семи энергетических ядерных реакторов общей мощностью 7 тыс. МВт. В этом случае активное развитие атомной индустрии имеет целью приобретение технологий и высокотехнологичного оборудования без создания промышленных мощностей по добыче урана, его конверсии и фабрикации в топливо для АЭС.

Отказ от строительства промышленных ядерных объектов, особенно таких критичных с точки зрения распространения, как предприятия по обогащению урана, может быть в будущем привлекательным предметом для торга в первую очередь с США по «северокорейскому примеру». Плата последних за отказ Ирана от строительства обогатительного комплекса может заключаться в снятии односторонних американских санкций с Ирана, развитии полноценного торгово-экономического сотрудничества, включая крупные инвестиции в иранскую экономику, и открытии Ирану доступа к получению мирных ядерных технологий. Имитируя создание замкнутого ЯТЦ, нынешнее правительство реформаторов может одновременно преследовать и внутривнутриполитические цели. В условиях, когда баланс сил в стране является достаточно хрупким, информация об успехах в такой высокотехнологичной отрасли могут способствовать укреплению позиций умеренной части иранского руководства среди широких масс. Не случайно, что главный иранский реформатор, президент М. Хатами, объявил о достигнутых результатах в ядерной области в годовщину Исламской революции. В пользу последней версии говорят и оценки Минатома. По словам заместителя министра по атомной энергии В.Н. Говорухина, заявление иранской стороны о начале разработок своих урановых месторождений «носит, скорее всего, политический характер, так как не может быть подкреплено технологическими и финансовыми возможностями страны»¹⁶. Одновременно может преследоваться цель повышения статуса страны в регионе.

Второе объяснение может заключаться в том, что развитие в стране ядерных технологий осуществляется с целью приобретения технических возможностей создания ядерного оружия. В этом случае Иран может пойти достаточно далеко, оставаясь в рамках собственных международных обязательств. В частности, Иран имеет право на производство высокообогащенного урана, а также наработку плутония оружейного качества, его выделение и складирование под контролем со стороны МАГАТЭ. Согласно такому сценарию,

Иран может получить технические и материальные возможности создания ядерного оружия в течение нескольких месяцев, как только будут накоплены ядерные материалы оружейного качества в необходимых количествах. При этом политическое решение об использовании накопленных запасов ядерных материалов для создания ядерного оружия может быть принято при дальнейшем ухудшении ирано-американских отношений и подготовке США к операции по свержению действующего режима в Иране или в результате бомбардировки США или Израилем объектов иранского ядерного комплекса, т.е. при реализации тех сценариев, которые нынешней администрацией США не исключаются.

В пользу таких выводов дополнительно говорит и тот факт, что объекты ЯТЦ Ирана концентрируются вокруг Исфахана в радиусе 200 км – от урановых шахт до завода по обогащению урана. В этом же районе располагаются пусковые установки оперативно-тактических ракет *Scud-B*, *Scud-C* и *Шехаб-3*, имеющих дальность от 300 до 1300 км¹⁷.

Рис. 1

Объекты ядерного топливного цикла Ирана



Изучение информации из открытых источников, в первую очередь предоставленной Иранской комиссией по атомной энергии, ставит целый ряд вопросов относительно целей развития атомной промышленности, требующих ответов со стороны иранских экс-

пертов. Первый из них – где и в каких целях будет использована руда, добычу которой планируется начать в скором времени недалеко от города Эрдекан? Ее использование для производства ядерного топлива крайне неэкономично.

Второй вопрос – для каких реакторов будет производиться топливо на заводе в Исфахане? Как было показано выше, планируемые к пуску объекты ЯТЦ не смогут обеспечить необходимым количеством топлива даже один энергоблок в Бушере. При этом сами представители Ирана подчеркивают, что топливо для Бушерской АЭС будет поставляться Россией¹⁸.

Третий вопрос – где будет использоваться тяжелая вода, которая будет производиться на заводе в Эраке?

На многие из этих вопросов иранские специалисты дадут ответы, если подпишут Дополнительный протокол. По крайней мере, в нем предусматриваются подобные обязательства.

УСИЛЕНИЕ ГАРАНТИЙ МАГАТЭ В ИРАНЕ

На протяжении последних лет параллельно с развитием ядерных технологий представители Ирана неоднократно выступали в поддержку укрепления гарантий МАГАТЭ. В качестве механизмов укрепления предлагалось подписание Дополнительного протокола МАГАТЭ и расширение технического сотрудничества между странами-членами Агентства и самим Агентством. Позиция Ирана заключается в необходимости реализации обоих механизмов параллельно, что должно способствовать повышению уровня доверия между странами и МАГАТЭ, а также увеличению транспарентности программ развития атомной энергетики в странах-участницах с одной стороны и содействовать развитию атомной энергетики в этих странах – с другой. Сохранение МАГАТЭ баланса между функциями «контролера» и «помощника» должно стать необходимым условием укрепления режима гарантий, по мнению иранской стороны. Согласно позиции Ирана, с усилением гарантий необходимо пропорциональное увеличение финансирования программ технической помощи Агентства.

Еще одним важным вопросом для представителей Ирана при обсуждении механизма укрепления гарантий МАГАТЭ является необходимость недискриминационного подхода при сотрудничестве в области ядерной энергетики, а также недискриминационного и единообразного применения Дополнительного протокола к ядерным объектам всех стран, включая ядерные, а также тех стран, которые находятся вне рамок полномасштабных гарантий МАГАТЭ, и в первую – Израиля. Вопрос универсальности гарантий, по мнению иранских представителей, а также режима нераспространения в целом – одна из главных проблем на пути укрепления гарантий МАГАТЭ.

На протяжении нескольких лет Иран выступит за укрепление гарантий, в то же время воздерживаясь от подписания Дополнительного протокола с МАГАТЭ.

Вопрос подписания Ираном Дополнительного протокола стал одним из центральных в ходе поездки представителей МАГАТЭ в Иран в феврале 2003 г. По словам директора Агентства М. Эльбарая, «в условиях, когда Иран разрабатывает сложную программу в области ядерного топливного цикла, необходимо, чтобы МАГАТЭ получило столько полномочий и столько информации в отношении иранских ядерных исследований, сколько возможно».

В ходе визита в Тегеран ему, однако, не удалось убедить представителей Ирана подписать протокол. По словам главы ОАЭИ Г.Р. Агазаде, пока слишком мало стран подписали протокол. Ранее иранские представители заявляли, что Иран не будет ни первой, ни последней страной в регионе, которая присоединится к Дополнительному протоколу¹⁹. В то же время Г.Р. Агазаде отметил, что развитие иранской ядерной программы «будет находиться под наблюдением МАГАТЭ, и Иран оставляет открытой возможность подпи-

сания протокола в будущем»²⁰.

Россия неизменно поднимает вопрос о подписании Ираном Дополнительного протокола в ходе двусторонних встреч. В частности, на необходимость скорейшего присоединения Ирана к Дополнительному протоколу указывал заместитель министра иностранных дел РФ Г.Э. Мамедов в ходе встречи с послом Ирана в России Г.Р. Шафеи 14 апреля 2003 г.²¹ Важность укрепления гарантий МАГАТЭ подчеркивалась в совместном заявлении министра иностранных дел РФ И.С. Иванова и министра иностранных дел Ирана К. Харрази²² от 12 марта 2003 г.

Характерно, что замечания Ирана к Дополнительному протоколу уже не носят принципиального характера. Вопрос заключается в том, какие преференции получит страна от его подписания. Так, по словам представителя МИД Ирана Р. Ассефи, «многие страны хотят, чтобы Тегеран подписал этот документ, и мы готовы вести переговоры в этой области. Однако необходимо прояснить, какую пользу будет иметь Иран»²³.

В ходе визита в Иран М. Эльбаррадею удалось добиться прогресса в отношении предварительного уведомления Ираном МАГАТЭ о планах строительства новых ядерных объектов. Представители ОАЭИ согласились декларировать свои объекты на ранней стадии.

В соответствии с дополнительными положениями Соглашения о гарантиях с МАГАТЭ, которое было заключено Ираном в 1974 г., были установлены сроки подачи в Агентство информации по новым установкам. Иран обязался предоставлять такую информацию не менее чем за 180 дней до ввода ядерного материала на такую установку. Таким образом, с формальной точки зрения строительство Ираном обогатительного комплекса в Натанзе не нарушает обязательств страны перед Агентством, поскольку ядерные материалы пока не поставлены на завод, а первичное уведомление МАГАТЭ о планах строительства завода было сделано в августе 2002 г., т.е. более полугодом назад. Однако в ходе заседания Совета управляющих МАГАТЭ 24–26 февраля 1992 г., помимо Дополнительного протокола, был рассмотрен ряд других мер по усилению гарантий. В частности, было принято решение о необходимости информирования странами-участницами Агентства о новых установках, как только принято решение об их строительстве. До последнего времени Иран не придерживался вышеуказанного решения Совета управляющих, и изменение иранской позиции в этом вопросе следует признать важным прорывом в вопросе укрепления гарантий МАГАТЭ в Иране, достигнутым в ходе визита М. Эльбаррадея в Тегеран.

В случае подписания Ираном Дополнительного протокола МАГАТЭ, согласно пункту X статьи 2 Типового дополнительного протокола, Иран в течение 180 дней с момента вступления протокола в силу должен будет представить Агентству заявление, содержащее «общие планы на предстоящий десятилетний период, имеющие отношение к развитию ядерного топливного цикла (включая планируемые относящиеся к ядерному топливному циклу научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы), когда они утверждены соответствующими компетентными органами».

РАКЕТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИРАНА

Параллельно с развитием ядерных технологий Иран уделяет повышенное внимание приобретению ракетного потенциала. Ракетная промышленность Ирана является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей, в которую направляются крупные валютно-финансовые средства и основные технические кадры. Нынешнее присутствие многотысячных американских войск в регионе, вне всяких сомнений, является серьезным импульсом для ускорения развития ракетной программы Тегераном. Иран окружен со всех сторон по своей сухопутной границе: американские базы расположены в Саудовской Аравии, Ираке, Турции, Пакистане, Афганистане, усиливается американское присутствие в двух других соседях Ирана: Азербайджане и Туркменистане. В этой ситуации Иран вынужден искать противовес американскому присутствию в регионе. Обла-

дание ракетным потенциалом – единственный способ для Ирана выстроить политику сдерживания в отношении США, обладающих несравненно большим военным конвенционным потенциалом.

В настоящее время в вооруженных силах Ирана находятся около 40 пусковых установок оперативно-тактических ракетных комплексов с баллистическими ракетами *Scud-B* и *Scud-C*.

Баллистическая ракета *Scud-B* разработана и произведена в СССР, представляет собой мобильный групповой комплекс с управляемой оперативно-тактической ракетой (ОТР), принятой на вооружение в 1987 г. Пусковая установка смонтирована на базе китайского тягача, способного перемещаться со скоростью 60 км/час.

Баллистическая ракета *Scud-C* разработана в Северной Корее при технической поддержке Китая и поставлена на вооружение в 1992 г. Это тоже самоходная пусковая установка на базе китайского тягача с управляемой ОТР. В мирное время самоходные пусковые установки несут боевое дежурство на операционной базе, а в военное время – на стартовой позиции с периодической их сменой.

Возможности баллистических ракет *Scud-B* и *Scud-C*, находящихся на вооружении в иранской армии, представлены в *Таблице 2*.

Таблица 2

Тактико-технические характеристики иранских ракет

Характеристики	<i>Scud-B</i>	<i>Scud-C</i>
Максимальная дальность стрельбы, км	300	550
Масса боезаряда, кг	1000	700
Точность стрельбы, м	450	1000

Боевое снаряжение ракет может быть и другим взамен обычного взрывчатого вещества.

Наряду с оперативно-тактическими ракетами, в Иране имеются на вооружении и тактические ракетные комплексы с баллистическими ракетами. К ним относятся: *Луна-М*, *Назмат-10* и *Огаб*.

Баллистическая ракета *Луна-М* разработана и произведена в СССР в начале 1970-х гг. и представляет собой грунтовую самоходную установку, максимальная дальность стрельбы которой составляет 65 км. При этом она способна доставить на эту дальность боезаряд весом 420 кг, оснащенный обычным взрывчатым веществом.

Баллистическая ракета *Назмат-10* разработана в Иране при технической помощи Китая, но произведена непосредственно в Иране. Планируется, что она будет размещена на мобильном грунтовом комплексе с дальностью стрельбы до 150 км и массой боезаряда 250 кг с обычным взрывчатым веществом.

Баллистическая ракета *Огаб* разработана также в Иране при технической поддержке Китая и представляет собой такой же мобильный грунтовой комплекс тактического назначения с дальностью стрельбы до 34 км и весом боезаряда до 170 кг с обычным взрывчатым веществом.

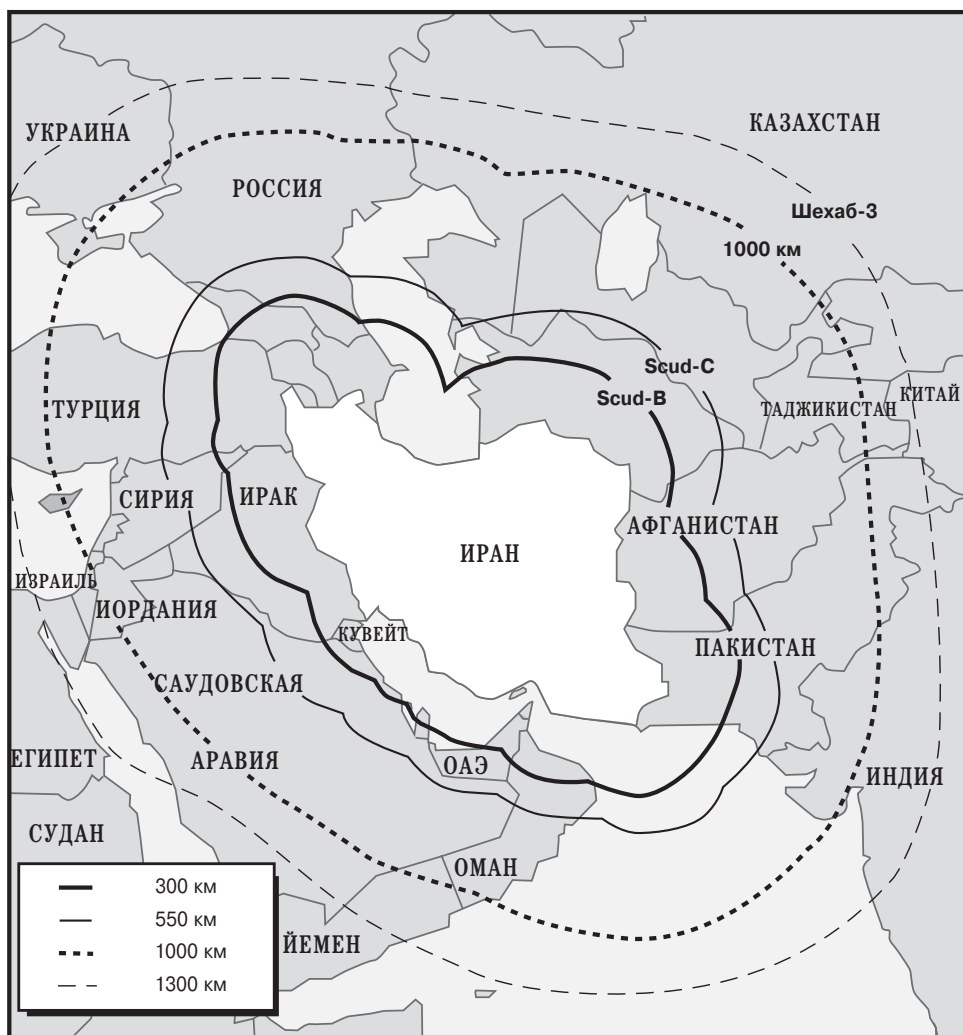
15 июля 2000 г. было проведено успешное испытание иранской ракеты *Шехаб-3*, которое свидетельствует о возможности создания страной баллистических ракет. Это было второе летное испытание этой ракеты. Первое испытание, состоявшееся в июле 1998 г.,

закончилось подрывом ракеты во время испытаний. *Шехаб-3* является моноблочной баллистической ракетой, способной нести боеголовку массой 1 т и максимальной дальностью стрельбы 1300 км. Точность попадания ракеты составляет около 2 км. По мнению ряда экспертов, эта ракета разработана на основе технологий *Scud-C* и северокорейской ракеты *Нодонг*. При такой дальности ракета сможет поразить цели почти во всех регионах Ближнего Востока, включая Израиль, а также в некоторых регионах России, в зависимости от места старта. Пусковые установки передовых иранских ракет, помимо Исфахана, расположены вблизи Хамадана.

Появление у Ирана на вооружении ракеты *Шехаб-3* означает качественное изменение угрозы не только для Израиля, но и для России. Дальность стрельбы ракеты уже в настоящее время позволяет поражать южные регионы России, в которых проживает более 20 млн человек, включая Волгоградскую и Астраханскую области. Ракетные возможности Ирана представлены на *Рис. 2*.

Рис. 2

Ракетные возможности Ирана



А
Н
А
Л
И
З

В настоящее время в Иране ведутся работы по увеличению дальности стрельбы баллистических ракет *Шехаб-3*. Для этого могут быть использованы более мощные ускорители или уменьшена масса полезного груза. Возможный срок технической готовности к развертыванию – 2005 г. Это будет уже ракета с отделяемой головной частью.

Помимо этого, в Иране ведется разработка ракеты *Шехаб-4* с дальностью полета 2000 км и более тяжелой боеголовкой, способной нести биологический или даже ядерный боезаряд. Имеются сообщения, что Иран пытается приобрести технологии китайской ракеты *М-9*.

Наряду с этим ведется разработка ракеты *Шехаб-5*, которая будет действовать как межконтинентальная баллистическая ракета (МБР) средней дальности стрельбы порядка 4000 км.

К 2005 г. Ираном также планируется разработка:

- ОТР на основе технологии *М-11* с помощью Китая с дальностью стрельбы до 300 км и массой моноблочной головной части 800 кг с обычным взрывчатым веществом;
- ОТР *Зелзал-2* при технической помощи Северной Кореи с дальностью стрельбы до 200 км и массой моноблочной головной части 600 кг с обычным взрывчатым веществом.

В 2005 г., когда начнется эксплуатация объектов ядерного топливного цикла, в составе вооруженных сил Ирана будет: 16–20 пусковых установок с 80–100 ракетами *Назнат*; 40–60 пусковых установок с ракетой *Огаб* в количестве 200–300 единиц тактического класса, а также 24 пусковых установки с ОТР *Scud-B* в количестве 150–180 единиц, 4–6 пусковых установок *Шехаб-3* с 10–20 ракетами.

В более отдаленной перспективе, в 2010 г., Иран может иметь до 16–20 пусковых установок ракет *Шехаб-3*. Также к 2010 г. в Иране планируется разработать перспективную БРСД с использованием технологии северокорейской БРСД *Тэпходон-2*. Это будет стационарный наземный ракетный комплекс с дальностью стрельбы до 4000 км и массой головной части 2000 кг. Моноблочная головная часть планируется отделяемой и снаряженной как обычным взрывчатым веществом, так и, возможно, химическим боеприпасом.

В реализации ракетной программы Ирана в явной форме прослеживается не только бурный количественный рост носителей, но и их качественное совершенствование. Если первые тактические ракеты *Луна-М*, *Назнат*, *Огаб* являются неуправляемыми, с низкой точностью стрельбы, то ракеты класса *Scud*, *Шехаб* и *Зелзал*, а также перспективные БРСД будут иметь существенно более высокие тактико-технические характеристики.

Так, ракеты *Scud-B* и *Scud-C* имеют значительно больший стартовый вес и массу полезной нагрузки, а также повышенную точность, попадая за счет наличия уже инерциальной системы управления ракетой. На этих комплексах появилась возможность дистанционного управления, контроля и пуска, в том числе дистанционное переприцеливание пусковых установок с использованием аппаратуры ПУ и ПКП. Время переприцеливания составляет 15 минут. Существенно сократилось время подготовки и предпусковых операций. Время готовности к повторному пуску сокращено до 1–2 часов.

Что касается перспективных баллистических ракет, то наряду с отделяемой моноблочной головной частью, ракетные комплексы обладают более высокой точностью стрельбы за счет инерциальной системы управления ракетой. Повышенная дальность стрельбы (до 4000 км) и масса головной части (до 2000 кг) позволяют наносить удары по объектам на значительном удалении от ракетных баз.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РОССИИ

Проведенные оценки показывают, что к 2006 г., через год после сдачи в эксплуатацию обогатительного комплекса в Натанзе, Иран приобретет технические возможности для присоединения к клубу государств, обладающих ракетно-ядерным потенциалом. В подобных условиях неизбежно встает вопрос о том, какова должна быть позиция России в отношении дальнейшего сотрудничества с Ираном в ядерной и других областях и что необходимо предпринять России для уменьшения возможных негативных последствий развития ядерной промышленности в Иране.

России стоит возобновить, а возможно даже и инициировать работу двусторонних российско-американских рабочих групп по ракетно-ядерному досье Ирана, которые были упразднены по инициативе американской стороны с приходом администрации Дж. Буша. Очевидно, что Россия, впрочем, как и США, не в состоянии самостоятельно контролировать развитие ракетно-ядерных программ в Иране. Проблему отсутствия объективной информации по ядерному топливному циклу Ирана отмечал министр по атомной энергии России А.Ю. Румянцев²⁴. Изоляция Ирана и, как следствие, нехватка информации о процессах, происходящих внутри страны, оказывает отрицательное влияние на всю систему международной безопасности.

Международные организации, осуществляющие контрольные функции, включая МАГАТЭ, испытывают те же проблемы. В этой связи неудивителен интерес высокопоставленных представителей МАГАТЭ к любой информации об иранской ядерной программе, поступающей из самого Ирана. Так, директор департамента гарантий МАГАТЭ О. Хейнонен, впоследствии сопровождавший М. Эльбардея в поездке в Иран в феврале 2003 г., обратился в ПИР-Центр за стенограммой пресс-конференции, посвященной иранской ядерной программе, которая была проведена сразу после визита директора ПИР-Центра В.А. Орлова в Иран.

России необходимо развивать двустороннее сотрудничество с США в тех областях, где интересы двух стран совпадают. Ни Россия, ни США не заинтересованы в появлении ядерного оружия в Иране. Согласно проведенным оценкам, к 2006 г. боевая часть иранской ракеты *Шехаб-3* с ядерным боезарядом сможет поразить все американские базы в странах Персидского залива, а также юг России, включая Ростов-на-Дону, Волгоград и Астрахань.

Для того чтобы действовать эффективно на этом направлении, необходимо решить главную задачу – выйти на новый уровень доверия друг к другу. До настоящего момента передачу конфиденциальных российских данных в США воспринимали как должное и использовали полученную информацию исключительно в собственных национальных интересах, зачастую в ущерб российским. Так, вскоре после передачи в 1997 г. Советом безопасности РФ Соединенным Штатам списка российских организаций, которые подозреваются в сотрудничестве в области ракетных технологий, в их отношении были введены односторонние американские санкции. После конфиденциальной передачи имен двух российских специалистов-ракетчиков, подозреваемых в несанкционированном выезде в Иран, одна из крупнейших американских газет опубликовала развернутое интервью с одним из «героев».

Одним из вопросов изучения двусторонней комиссией должны стать источники чувствительных технологий в Иране. Откуда поступают технологии? Определенные опасения есть в отношении целого ряда стран, которые причисляют к наиболее активным «пролиферантам». Это Пакистан, Северная Корея и Китай. Нельзя исключать, что в разработке отдельных ядерных технологий Иран может следовать своему же собственному «ракетному» примеру, когда страна финансировала разработку в Северной Корее новой, модифицированной модели ракеты *Scud-B* с условием поставки в Иран значительного количества этого оружия²⁵. В то же время имеются данные о том, что ракетные и ядерные программы Ирана используют технологии и поддержку западных фирм. «У нас есть такая информация, и мы готовы ее предоставить нашим партнерам», – отметил в одном из

своих выступлений президент В.В. Путин²⁶. Наличие проблемы утечки технологий в Иран из США признавал и заместитель госсекретаря США Дж. Вульф²⁷.

России стоит увязывать продолжение сотрудничества с Ираном в ядерной области с подписанием страной Дополнительного протокола с МАГАТЭ. Российские представители, ведя переговоры с Ираном по различным аспектам развития сотрудничества, в том числе в области мирного использования атомной энергии, неизменно ставят вопрос о присоединении страны к Дополнительному протоколу. В то же время у России имеется опыт «критического» диалога с представителями Ирана. В 1995 г. при продлении Договора о нераспространении ядерного оружия России удалось убедить Иран не блокировать бессрочное продление в обмен на продолжение сотрудничества в Бушере. В нынешних условиях России необходимо ужесточить свою позицию в отношении присоединения Ирана к Дополнительному протоколу и дальнейшего сотрудничества в области атомной энергетики напрямую увязывать с решением этого вопроса. В случае присоединения Тегерана к Дополнительному протоколу у России, скорее всего, появятся серьезные конкуренты на иранском рынке АЭС, однако экономические и политические издержки могут оказаться несравнимо выше, если Иран продолжит оставаться вне рамок протокола.

России на переговорах с представителями ОАЭИ стоит строго придерживаться позиции, ранее обозначенной министром по атомной энергии А.Ю. Румянцевым, о возврате ОЯТ с Бушерской АЭС в Россию. Переговоры в отношении деталей протокола о возврате ОЯТ идут давно, однако соглашение до сих пор не подписано. В августе 2002 г. поступили заявления о том, что протокол о возврате ОЯТ будет подписан уже в сентябре–октябре. После визита министра А.Ю. Румянцева в Иран в декабре того же года говорилось о готовности подписать протокол в течение месяца. Практических результатов, однако, до сих пор не достигнуто.

Предположительно, причинами затягивания переговоров могут быть поиски взаимоприемлемых решений по процедуре хранения ОЯТ в Иране и срокам его вывоза. Известно желание России, продиктованное давлением со стороны США и Израиля, сократить эти сроки до того минимума, который только возможен с технологической точки зрения. Обычный технологический процесс предусматривает трехлетнее хранение ОЯТ в пристанционных бассейнах выдержки.

России нет необходимости сворачивать строительство в Иране легководных энергетических реакторов. Реакторы ВВЭР-1000 не смогут быть использованы для создания ядерного оружия. Единственный случай в мировой истории, когда боезаряд из энергетического плутония был создан и испытан, датируется 1962 г. США после 15 лет исследований и проведенных за это время 62 натурных испытаний удалось создать и удачно испытать ядерный боезаряд из плутония, выделенного из ОЯТ британского магноксидного реактора, в который, однако, загружается природный уран, что делает изотопный состав нарабатываемого плутония намного более сходным с оружейным, чем плутоний легководного реактора. У Ирана, даже принимая во внимание значительный прогресс этой страны в области ядерной энергетики за последние годы, подобные технические возможности отсутствуют.

Экономическая же целесообразность строительства в Иране АЭС для России очевидна. Общая стоимость проекта строительства одного энергоблока составляет более 1 млрд долл. В строительстве Бушерской АЭС участвуют около трехсот российских предприятий. По некоторым оценкам, контракт на достройку ядерного реактора в Иране создал около 20 тыс. рабочих мест. Благодаря контракту на изготовление компонентов для Бушерской АЭС, которая обеспечивает работой 70% мощностей «Ижорских заводов», средняя заработная плата сотрудников предприятия выросла только за 2002 г. в 4 раза, в бюджет было выплачено в 3,5 раза больше налогов.

В то же время **России стоит уделить особое внимание контролю за экспортными операциями отечественных предприятий, которые являются производителями чувствительных с точки зрения нераспространения продукции и услуг**, а также на-

учно-исследовательскими центрами, являющимися хранителями научно-технических секретов в ракетно-ядерной области.

В предыдущие годы представители Ирана неоднократно предпринимали попытки незаконного приобретения высокотехнологичного оборудования, которое, в частности, может быть использовано для создания оружия массового уничтожения и средств его доставки. В 1997–1998 гг. ФСБ России пресекла целый ряд попыток приобретения ракетных технологий в обход системы экспортного контроля, включая компоненты ракетных двигателей и систем наведения. В январе 1999 г. руководством Научно-исследовательского и конструкторского института энерготехники (НИКИЭТ) пресечен несанкционированный контакт нескольких сотрудников института с иранскими специалистами. Помимо этого, в декабре 2001 г. директор ФСБ Н.П. Патрушев заявил, что среди представителей российских органов государственной власти, а также силовых ведомств чаще, чем в прошлые годы, стали встречаться «инициативники», которые пытаются установить преступные контакты с представителями спецслужб других стран, включая Иран²⁸.

Впрочем, **в настоящий момент нельзя говорить о наличии причин, по которым России стоит сворачивать торгово-экономические отношения с Ираном**, несмотря на заманчивые предложения со стороны США. Обещания Соединенных Штатов компенсировать потери России на иранском рынке пока остаются лишь обещаниями. Действительно ли в Россию потекут деньги, если она откажется от сотрудничества с Ираном? Уверенности в этом нет. Многим памятна «украинская» история, когда официальный Киев в марте 1998 г. отказался от участия в Бушерском проекте в обмен на американские обещания компенсировать потери в виде увеличения размеров помощи энергетическому сектору Украины и размещения американских заказов на Харьковском АО «Турбоатом». Именно это предприятие должно было поставить турбину для иранской АЭС. После отказа Украины от участия в Бушерском проекте американской стороной были благополучно забыты свои обещания, и в результате прямые убытки предприятия составили 5,1 млн долл. (Именно такая сумма была затрачена на разработку турбины.) Всего в результате отказа от участия в бушерском проекте «Турбоатом» не получил около 40 млн долл.²⁹ Украина ждала компенсации со стороны США в течение четырех лет и в результате в ходе визита президента Ирана М. Хатами в Киев договорилась о возобновлении сотрудничества в ядерной сфере. В начале 2003 г. на площадке строительства Бушерской АЭС доля украинских специалистов составляла 40%³⁰.

Накануне саммита президентов в Москве в мае 2002 г. глава Совета по оборонной политике при Министерстве обороны США Р. Перл предложил списать долги России, унаследованные ею от СССР, в обмен на ее отказ от сотрудничества с Ираном в ядерной области³¹. Учитывая, что объем обязательств России перед США по советскому долгу составляет около 3 млрд долл., подобное предложение само по себе вряд ли может заинтересовать Москву – стоимость одного реактора составляет около 1 млрд долл., а Иран планирует построить семь.

Более того, **представляется целесообразным уделить внимание расширению экономического сотрудничества с Ираном для преодоления негативных последствий снижения уровня доверия между двумя странами**, вызванное появлением информации о строительстве чувствительных ядерных объектов в Иране, а также интенсификацией российско-американского сотрудничества.

Неслучайно Концепция внешней политики РФ рассматривает Иран в качестве одного из основных ее партнеров в мусульманском мире. Партнерские отношения с Ираном – это во многом решение проблем радикальных исламских движений на Кавказе. Для России, в которой проживает более 20 млн человек, традиционно исповедующих ислам, ценна поддержка ее антитеррористических действий в Чечне со стороны такой авторитетной в исламском мире державы, как Иран. Позиция Тегерана сыграла во многом позитивную роль в решении таджикской проблемы и урегулировании карабахского конфликта. Не стоит забывать и о позитивной роли Ирана в противодействии распространению ваххабизма из Афганистана на соседние страны. В этой связи сохранение партнерских отно-

шений с Ираном на дальнейшую перспективу и развитие торгово-экономических отношений чрезвычайно важно для России.

С 1995 по 2002 г. товарооборот двух стран вырос в пять раз и достиг отметки в 1 млрд долл. Однако прирост торговли в основном осуществлялся за счет поступлений, связанных с реализацией крупномасштабных проектов, в частности расширения теплоэлектростанций, построенных ранее при техническом содействии СССР в Исфахане и Ахвазе, и строительства атомной электростанции в Бушере. Также свой вклад в увеличение объема торговли внесли поставки военной техники из России, которые были разморожены после подписания межправительственного Протокола об урегулировании взаимных финансовых обязательств в декабре 1995 г.³² Сегодня оба источника практически исчерпаны, а контрактов на реализацию новых крупномасштабных проектов пока не подписано, включая контракт на строительство второго энергоблока в Бушере.

Не стоит отказываться и от сотрудничества в области обычных оборонительных вооружений. На сегодняшний день Иран является третьим крупнейшим покупателем российского оружия после Индии и Китая, несмотря на то, что Россия проявляет серьезную сдержанность при продаже военной техники, поставляя лишь небольшую часть номенклатуры из списка, запрашиваемого Тегераном. В первую очередь это те вооружения, которые не могут представлять потенциальной угрозы для России и быть использованы международными террористами. Подобные контракты по-прежнему крайне важны для российских оборонных предприятий. Так, недавний контракт на поставку 300 БМП-2 стоимостью порядка 60 млн долл. в Иран должен стать «спасательным кругом» для «Курганмашзавода», который закончил 2001 г. с убытком около 7 млн долл. и продолжал нести убытки в 2002 г.³³

Можно предположить, что военная операция США и Великобритании в Ираке приведет иранских лидеров к мысли о необходимости масштабных закупок более технологичного российского вооружения и к выделению дополнительных средств на осуществление закупок. В этом случае России скорее придется проявить дополнительную сдержанность, в том числе дабы не обострить отношения с США, которые рассматривают усиление военной мощи Ирана в качестве угрозы национальным интересам страны. По словам президента России В.В. Путина, в отношении с Ираном «есть определенное своеобразие, которое заключается в необходимости учета озабоченностей мирового сообщества, связанных с проблемой безопасности. Мы как страна, являющаяся членом Совета Безопасности ООН, членом «Большой восьмерки», должны учитывать эти озабоченности, но [...] не забывать и про свои национальные интересы»³⁴.

По всей вероятности, в случае с Ираном России необходимо придерживаться именно прагматичного подхода, основанного на развитии взаимовыгодных торгово-экономических и военно-технических связей. Но в то же время следует с пониманием относиться к опасениям стран Запада в отношении дальнейших путей развития внутривнутриполитической обстановки в Иране, тем более учитывая хрупкий политический баланс в стране и результаты выборов народных представителей в исламские советы городов и населенных пунктов, прошедших в Иране в феврале 2003 г., на которых впервые за последние шесть лет сторонники президента М. Хатами потерпели поражение. Отношения двух стран в дальнейшем скорее всего стоит рассматривать как «настороженное сотрудничество».

Примечания

¹ Более подробно см. Хлопков Антон. Иранская ядерная программа в российско-американских отношениях. *Научные Записки ПИР-Центра*. 2002. № 18, 48 с.

² По словам президента ОАЭИ Р.Г. Амроллахи, залежи урана в меньших количествах обнаружены также в провинциях Исфахан, Азербайджан, Хорастан, Систан и Балуджистан.

³ Официальный сайт Организации по атомной энергии Ирана. <http://www.aeoi.org.ir>.

- ⁴ Расчеты приведены на официальном сайте Организации по атомной энергии Ирана <http://www.aeoi.org.ir>.
- ⁵ Achieving Nuclear Fuel Production Technology in Iran, a Great Scientific Achievement: Official. *IRNA*. 2003, February 11.
- ⁶ Eisenstadt Michael. Iran's Nuclear Program: Gathering Dust Or Gaining Steam? *Policywatch*. 2003, February 3.
- ⁷ Дворкин Владимир, Щербаков Александр. Северокорейские ракетные мечты. *Вопросы Безопасности*, 2003, март, № 2.
- ⁸ Traynor Ian. UN alarm at Iran's nuclear programme. *Guardian*. 2003, March 18.
- ⁹ Warrick Joby. Kessler Glenn. Iran's Nuclear Program Speeds Ahead. *Washington Post*. 2003, March 10.
- ¹⁰ Планы Ирана по развитию атомной энергетики предусматривают строительство семи атомных энергоблоков мощностью 1,000 МВт каждый к 2021 г.
- ¹¹ Albright David. Hinderstein Corey. The Iranian Gas Centrifuge Uranium Enrichment Plant at Natanz: Drawing from Commercial Satellite Images. Paper published by Institute for Science and International Security (ISIS), 2003, 14 March.
- ¹² Новый вызов после холодной войны: распространение оружия массового уничтожения. Открытый доклад СВР за 1993 г.
- ¹³ Официальный сайт Организации по атомной энергии Ирана. <http://www.aeoi.org.ir>.
- ¹⁴ «Unclassified Report to Congress on the Acquisition of Technology Relating to Weapons of Mass Destruction and Advanced Conventional Munitions, 1 January Through 30 June 1999», <http://www.nti.org/db/china/engdocs/cia0200.htm>.
- ¹⁵ Hughes Paul. Iran Says Its Enriched Uranium Plant Under Way. *Reuters*. 2003, February 10.
- ¹⁶ Соломатин Герман. Минатом РФ: Иран не располагает возможностями создания собственного ураново-топливного цикла. *ИТАР-ТАСС*. 2003, 11 февраля.
- ¹⁷ Дворкин Владимир. Состояние и перспективы развития ракетного вооружения в странах третьего мира в период до 2015 года. *Ядерный Контроль*. 2002. №1, январь–февраль. С. 44.
- ¹⁸ Iran Seeks Nuclear Know-how, not Atomic Weapons. *IRNA*. 2003, February 10.
- ¹⁹ По состоянию на 25 марта 2003 г. Дополнительный протокол подписали 69 государств, Советом управляющих одобрены Дополнительные протоколы с 78 государствами, для 30 государств дополнительный протокол уже вступил в силу, включая лишь одну ближневосточную страну – Иорданию.
- ²⁰ Moaveni Azadeh. Iran Pledges Transparency in Its Nuclear Development. *Los Angeles Times*. 2003, February 23.
- ²¹ Кожухарь Сергей, Красников Никита. Георгий Мамедов указал на важность скорейшего подписания Ираном Дополнительного протокола к соглашению о гарантиях с МАГАТЭ. *ИТАР-ТАСС*. 2003, 14 марта.
- ²² Совместное российско-иранское заявление. Департамент информации и печати МИД РФ. www.mid.ru. 2003, 12 марта.
- ²³ Иран готов дать гарантии МАГАТЭ. *Коммерсант*. 2003, 17 марта.
- ²⁴ Минатом: РФ будет поставлять ядерное топливо в Иран, но считает необходимым контроль МАГАТЭ за ядерным топливным циклом в этой стране. *ИТАР-ТАСС*. 2003, 22 апреля.
- ²⁵ Дворкин Владимир, Щербаков Александр. Северокорейские ракетные мечты. *Вопросы Безопасности*. 2003. № 2 март.

²⁶ Выступление президента Российской Федерации В.В. Путина и ответы на вопросы в ходе совместной пресс-конференции по итогам переговоров с президентом Соединенных Штатов Америки Дж. Бушем 24 мая 2002 г.

²⁷ По словам заместителя госсекретаря США Дж. Вулфа, «учитывая собственный опыт, нам трудно поверить в существование в России настолько жесткой системы экспортного контроля, что ни одному лицу или организации не удастся оказывать содействие Ирану в ядерной или ракетной сфере. Это делают и американцы. Мы их преследуем и наказываем». Кирсанов Дмитрий. США надеются на прогресс при обсуждении с Россией вопросов ее сотрудничества с Ираном до майских встреч Буша и Путина. *ИТАР-ТАСС*. 2002, 17 апреля.

²⁸ Патрушев Н.П. Тезисы выступления директора Федеральной службы безопасности России на встрече с главными редакторами российских средств массовой информации 18 декабря 2001 г. в информационном агентстве ИТАР-ТАСС. <http://www.fsb.ru/smi/liders/patrush6.html>.

²⁹ Хлопков Антон. Иранская ядерная программа в российско-американских отношениях. *Научные Записки ПИР-Центра*. 2002, №18. С. 13.

³⁰ Стоит иметь в виду, что участие украинских специалистов в строительстве Бушерской АЭС оформлено контрактом между Россией, как подрядчиком, с одной стороны, и Украиной, как суб-подрядчиком, с другой.

³¹ Бабасян Наталия. Долги в обмен на Иран. *Известия*. 2002, 16 мая.

³² Цуканов В.П. О некоторых факторах формирования российско-иранского товарооборота. Материалы шестого заседания российско-иранского «круглого стола». Москва, 15–16 февраля 2001 г.

³³ Никольский Алексей. Россия вооружает Иран. *Ведомости*. 2003, 12 февраля.

³⁴ Сажин В.И. Россия и Иран: Партнерство или стратегический союз?. В сб. *Россия на Ближнем Востоке: цели, задачи, возможности*. М., Институт изучения Израиля и Ближнего Востока. 2001. С. 204.

В начале 1990-х гг. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) развернуло широкую программу работ по укреплению системы гарантий нераспространения атомного оружия, включая повышение действенности международного контроля и снижение расходов на их осуществление. Начавшись с рассмотрения отдельных технических и юридических аспектов гарантий, таких как получение и использование информации о конструкции ядерных установок, использование специальных инспекций и получение дополнительной информации от стран о международных передачах ядерных материалов и ядерного оборудования, исследовательские работы расширились до пересмотра всех основных элементов системы гарантий и условий их применения, включая технические средства и методы, используемые для проверки ядерных материалов (так называемая «Программа 93+2», завершенная в 1995 г.).

Наиболее значительным итогом этих исследований можно считать разработку и последующее одобрение в мае 1997 г. Советом Управляющих МАГАТЭ Типового протокола, дополнительного к соглашению между государством и МАГАТЭ о применении гарантий (INFCIRC/540). Дополнительный протокол значительно расширил возможности Агентства в отношении получения информации о ядерной деятельности в государстве, доступа инспекторов к местам ее осуществления и использования ими современных технических средств контроля. Вместе с тем с самого начала обсуждения Дополнительного протокола подразумевалось, что новые элементы контроля не будут механически накладываться на ранее существующие в традиционных гарантиях, а позволят оптимизировать процедуры и меры контроля, сохранив или даже повысив действенность контроля и снизив расходы на его осуществление. Такая задача была поставлена перед разработчиками так называемых «комплексных гарантий», которые должны осуществляться в государствах, ратифицировавших соглашения с МАГАТЭ о применении гарантий по Договору о нераспространении ядерного оружия, включая Дополнительный протокол, при соблюдении необходимых технических условий.

Данная работа была подготовлена для ознакомления российских специалистов по нераспространению ядерного оружия и ядерному контролю с последними разработками в области комплексных гарантий, в частности, их концептуальной основы, а также с текущим положением дел с принятием государствами Дополнительного протокола к соглашениям о гарантиях и переходом к комплексным гарантиям. При написании широко использовался документ GOV/2002/8 «Концептуальная основа комплексных гарантий», представленный Секретариатом МАГАТЭ для обсуждения на Совете управляющих в марте 2002 г., в подготовке которого автор принимал участие, являясь сотрудником Секретариата.

НОВАЯ СИТУАЦИЯ

Факты, вскрывшиеся после войны в Персидском заливе в начале 1990-х гг., показали, что система проверки МАГАТЭ, которая сфокусирована на заявленной ядерной деятельности и предусматривает ограниченные права доступа к информации и ядерным установкам (а именно так работает существующая система гарантий, основанная на Договоре о нераспространении ядерного оружия – INFCIRC/153), не является достаточно надежной. Сложившаяся новая ситуация побудила международное сообщество принять ряд мер по укреплению этой системы. Разработанные в этой связи меры, в частности, отраженные в Типовом дополнительном протоколе, дают Агентству дополнительные полномочия и важные новые средства повышения действенности и эффективности гарантий. Дополнительный протокол существенно повышает способность МАГАТЭ обнаруживать незаявленные ядерные материалы и незаявленную ядерную деятельность, предоставляя ему более широкие права доступа к информации, площадкам, на которых находятся ядерные установки, и другим местам нахождения ядерного материала. В отношении государств, имеющих соглашение о всеобъемлющих гарантиях и вступивший в силу Дополнительный протокол, Агентство в настоящее время получило возможность в соответствии с укрепленной системой гарантий делать заключения с высокой степенью уверенности не только в отношении отсутствия переключения заявленного ядерного материала (т.е. выполнять задачу гарантий, осуществляемых в рамках одного лишь соглашения о всеобъемлющих гарантиях), но и в отношении отсутствия *незаявленного* ядерного материала и *незаявленной* ядерной деятельности в государстве в целом.

Цель комплексных гарантий – обеспечить наиболее эффективный механизм реализации полной действенности укрепленной системы гарантий. Предусмотренные в Типовом дополнительном протоколе меры никогда не предполагалось рассматривать лишь в качестве нового «слоя» деятельности в дополнение к гарантиям, осуществляемым в соответствии с документом INFCIRC/153 (Corrected) и ранее принятыми мерами по укреплению гарантий. Новые меры контроля должны быть «интегрированы» в уже осуществляемые процедуры гарантий с тем, чтобы с учетом дополнительной уверенности, которая достигается при применении Дополнительного протокола, избежать возложения неоправданного бремени на государства и операторов установок и обеспечить максимальную эффективность в пределах имеющихся ограниченных ресурсов. Поэтому при разработке подходов к применению комплексных гарантий в полной мере учитывались соображения обеспечения действенности и эффективности.

В настоящее время Секретариат завершил определение и описание элементов, составляющих концептуальную основу комплексных гарантий, которая и будет представлена ниже.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА КОМПЛЕКСНЫХ ГАРАНТИЙ

Термин «концептуальная основа» используется Секретариатом Агентства для описания комплекса концепций, подходов, руководящих принципов и критериев, которые применяются при разработке, осуществлении и оценке комплексных гарантий. Концептуальная основа включает следующие элементы:

- общая цель и основные принципы комплексных гарантий;
- подход к применению комплексных гарантий для государства;
- типовые подходы к применению комплексных гарантий для конкретных типов ядерных установок;
- вспомогательные руководящие принципы для подготовки выводов в связи с осуществлением гарантий в государстве и для выполнения конкретных процедур по гарантиям;
- критерии, оценка комплексных гарантий и информирование.

Сочетание этих элементов призвано обеспечить согласованность осуществления комплексных гарантий в государствах, имеющих схожие типы установок и топливных циклов. С другой стороны, эта основа обеспечивает также гибкость разработки, осуществления и оценки комплексных гарантий, позволяющую учитывать специфические особенности и характеристики государств и тем самым достигать максимальной действенности и эффективности гарантий в каждом государстве.

Элементы концептуальной основы излагаются ниже. Важно отметить, что для каждого элемента практический опыт, получаемый при осуществлении гарантий, и развитие технологии гарантий могут привести к дальнейшим усовершенствованиям.

ОБЩАЯ ЦЕЛЬ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ КОМПЛЕКСНЫХ ГАРАНТИЙ

Концептуальная основа комплексных гарантий разработана исходя из их определения комплексных гарантий: оптимальное сочетание всех мер гарантий, имеющихся в распоряжении Агентства в соответствии с соглашениями о всеобъемлющих гарантиях и дополнительными протоколами, которое, в пределах имеющихся ресурсов, обеспечивает достижение максимальной действенности и эффективности в осуществлении права и обязанности Агентства, сформулированных в пункте 2 Документа INFCIRC/153 (Corrected), по обеспечению применения гарантий ко *всему* ядерному материалу во *всей* мирной ядерной деятельности государства с целью проверки того, что такой материал не переключен на производство ядерного оружия или других ядерных взрывных устройств. Для достижения этой общей цели осуществления мер, предусмотренных в соглашениях о всеобъемлющих гарантиях и в дополнительных протоколах, состоит в обеспечении надежной уверенности в отсутствии переключения ядерного материала с заявленной деятельности и в отсутствии незаявленного ядерного материала и незаявленной ядерной деятельности в государстве в целом. Такая уверенность основывается на выводах Агентства, которые оно делает по итогам осуществляемой им деятельности. В соответствии с комплексными гарантиями эта цель достигается посредством наиболее действенного и эффективного сочетания имеющихся мер гарантий.

Важно отметить, что как вывод об отсутствии переключения заявленного ядерного материала, так и вывод об отсутствии незаявленного ядерного материала и незаявленной ядерной деятельности могут быть сделаны лишь при условии отсутствия каких-либо данных об обратном, однако основания для каждого из этих выводов различны. Первый вывод основывается на проводимой Агентством проверке, в основном количественной, информации о ядерном материале и конструкции ядерных установок, предоставленной государством. Второй вывод основывается на качественной оценке разнообразной информации о ядерной деятельности, либо заявленной самим государством, либо полученной в результате деятельности Агентства, либо полученной из других источников. Вместе с тем в обоих случаях отсутствие данных не доказывает с абсолютной достоверностью отсутствия переключения или отсутствия незаявленного ядерного материала или незаявленной ядерной деятельности.

В соответствии с одними лишь соглашениями о всеобъемлющих гарантиях деятельность Агентства по проверке заявленного ядерного материала основывается на предположении, что незаявленная ядерная деятельность, необходимая для производства материала, пригодного для использования в ядерном оружии, например, незаявленные установки по переработке или обогащению, может оставаться необнаруженной. При применении комплексных гарантий способность Агентства делать вывод об отсутствии такой незаявленной деятельности в государстве в целом создает потенциальную возможность сокращения объема деятельности по проверке заявленного ядерного материала, использование которого в ядерном оружии требует дальнейшей обработки, например, облученного топлива и обедненного, природного или низкообогащенного урана.

Комплексные гарантии не будут осуществляться в государстве до тех пор, пока не сделаны первоначальные выводы об отсутствии переключения заявленного ядерного мате-

риала и об отсутствии незаявленного ядерного материала и незаявленной ядерной деятельности. Агентство будет ежегодно подтверждать эти выводы как в качестве самостоятельной цели, так и в качестве условия дальнейшего осуществления комплексных гарантий в этом государстве.

Недискриминация государств

Одна и та же общая цель и одни и те же основные принципы будут соблюдаться на недискриминационной основе во всех государствах, где осуществляются комплексные гарантии. Этому будет способствовать использование типовых подходов к применению комплексных гарантий для конкретных типов установок. Благодаря применению вспомогательных руководящих принципов и критериев, разработанных для комплексных гарантий, во всех государствах будут использоваться аналогичные процедуры. Однако в целях оптимизации действенности и эффективности подход к применению комплексной гарантии для отдельного государства будет учитывать, также на недискриминационной основе, специфические особенности и характеристики этого государства и его ядерного топливного цикла.

Рассмотрение и оценка информации

Всеобъемлющее рассмотрение и оценка имеющейся в распоряжении Агентства информации о ядерной программе государства и его ядерной деятельности и деятельности, связанной с ядерным топливным циклом, — это существенный шаг к подготовке вывода об отсутствии незаявленного ядерного материала и незаявленной ядерной деятельности, что является необходимым условием для начала и продолжения осуществления комплексных гарантий в том или ином государстве. Такое рассмотрение и анализ информации способствуют также разработке подхода к применению комплексных гарантий для государства, например, позволяя определить специфические для данного государства особенности и характеристики, которые необходимо учитывать при выборе соответствующих мер гарантий. При осуществлении гарантий последующее рассмотрение и оценка информации могут выявить необходимость принятия дополнительных мер помимо тех, которые предусмотрены в подходе к применению комплексных гарантий в государстве.

Пути приобретения

Производство ядерного материала, пригодного для использования в ядерном оружии, включает ряд дискретных технологических шагов. Любая возможная последовательность операций для получения из исходного материала ядерного материала, пригодного для использования в ядерном оружии, называется *путем приобретения*. Пути приобретения могут быть связаны с переключением заявленного ядерного материала на различных стадиях ядерного топливного цикла, а также включать тайные возможности для приобретения ядерного материала, пригодного для использования в оружии. В комплексных гарантиях все вероятные пути приобретения, с помощью которых государство может попытаться приобрести ядерный материал для производства ядерного взрывного устройства, должны охватываться мерами гарантий. В отношении любого пути, в котором присутствует как незаявленная деятельность, так и переключение с заявленной ядерной деятельности, недостаточно осуществлять только меры для обнаружения незаявленной деятельности, должны быть также осуществлены меры проверки заявленного ядерного материала.

Учет ядерного материала

В комплексных гарантиях учет ядерного материала сохраняется в качестве основы для подготовки вывода об отсутствии переключения заявленного ядерного материала. Учет ядерного материала начинается с работы оператора по учету на установке, о которой государство информирует Агентство в соответствии с его обязательствами по соглашению о гарантиях. Эти обязательства, среди прочего, включают надлежащее и точное ведение учетных документов и своевременное предоставление данных в согласованном формате, а также обеспечение соответствия качества измерений установленным стандартам. Агентство будет по-прежнему проводить оценку сообщенной государством информации об учете ядерного материала для определения ее точности и согласованности.

Проверка Агентством отчетов государств остается важным элементом комплексных гарантий, хотя проверка типов ядерного материала, менее чувствительных с точки зрения нераспространения ядерного оружия, будет проводиться менее интенсивно, чем в традиционных гарантиях. В целях оптимизации действенности и эффективности гарантий рассматривается возможность более широкого использования статистических методов и передовой технологии применения гарантий.

РАЗРАБОТКА ПОДХОДА К ПРИМЕНЕНИЮ КОМПЛЕКСНЫХ ГАРАНТИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВА

В подходе к применению комплексных гарантий для государства предусматриваются меры гарантий, которые будут применяться на каждой установке и месте нахождения вне установки в государстве, а также определяется общий уровень и направленность деятельности, которая будет осуществляться в рамках дополнительного доступа. Цель мер и деятельности состоит в том, чтобы Агентство могло сделать выводы об отсутствии переключения заявленного ядерного материала и об отсутствии незаявленного ядерного материала и незаявленной ядерной деятельности в государстве. Для действенного и эффективного достижения этой цели специально для каждого государства разрабатывается подход к применению комплексных гарантий. Подготовлены руководящие принципы для использования при разработке подходов на уровне государства. Разработка такого подхода включает следующие элементы:

- учет специфических особенностей и характеристик государства;
- адаптация типовых подходов к применению комплексных гарантий для конкретных установок;
- план обеспечения дополнительного доступа на площадки и в другие места нахождения ЯМ.

Подход к применению комплексных гарантий для каждого государства будет предметом постоянного рассмотрения и оценки. По мере необходимости в него будут вноситься изменения в целях учета новых установок, изменений в условиях эксплуатации действующих установок, опыта осуществления гарантий и усовершенствования технологии гарантий.

Специфические особенности и характеристики государств

При оптимизации действенности и эффективности гарантий подход к применению комплексных гарантий для государства учитывает его специфические особенности и характеристики. Первая из этих особенностей и характеристик — это характер и масштабы ядерного топливного цикла и связанной с ним деятельности государства, в том числе:

- структура ядерного топливного цикла от урановых рудников до ядерных отходов;

- ❑ количество и типы ядерных установок и связанная с ними деятельность, проводимая на ядерных площадках;
- ❑ характеристики установок, имеющие отношение к гарантиям;
- ❑ инвентарное количество и поток ядерного материала в установках и между установками;
- ❑ научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, относящиеся к ядерному топливному циклу;
- ❑ производство и экспорт чувствительных с точки зрения ядерной деятельности оборудования и материалов;
- ❑ корреляция всей вышеперечисленной информации.

При разработке подхода к применению комплексных гарантий для государства установки одного и того же типа, а также конкретные установки различных типов могут в целях планирования инспекций объединяться в группы, с тем чтобы оптимизировать ресурсы, необходимые для гарантий. Учитывается также возможность сокрытия переключения заявленного ядерного материала посредством его замены аналогичным материалом с другой установки в государстве (заимствование).

Второй в числе специфических особенностей и характеристик государства, которые необходимо учитывать, является возможность использования в этом государстве передовой технологии гарантий. Типовой дополнительный протокол включает положения, способствующие использованию передовой технологии гарантий, например, при передаче данных от автономных устройств для сохранения и наблюдения или для измерений (статья 14.а). Поэтому при разработке подходов к применению гарантий на уровне государства рассматривается вопрос о том, какие технологии гарантий используются в настоящее время в государстве, а также каковы дальнейшие возможности уменьшения общих потребностей в ресурсах для применения гарантий или повышения эффективности затрат в свете специфических условий, имеющих место в государстве и на установках.

В число других специфических особенностей и характеристик государств, которые необходимо учитывать, входят возможность эффективного использования в государстве необъявленных инспекций и расширение сотрудничества между Агентством и государственной или региональной системой учета и контроля ядерного материала (ГСУК).

Адаптация типовых подходов к применению комплексных гарантий для конкретных установок

Важным шагом в разработке подхода к применению комплексных гарантий для государства является адаптация типовых подходов к применению комплексных гарантий для типов установок с учетом специфических особенностей и характеристик данного государства, а также конструкции и рабочего режима каждой ядерной установки в этом государстве. Каждый типовой подход к применению комплексных гарантий на установках предусматривает сравнимые по действенности альтернативные пути выполнения требований гарантий. Например, один альтернативный путь может предусматривать использование необъявленных инспекций, другой предполагать проведение объявленных инспекций в выбранные на случайной основе сроки при поддержке соответствующими мерами сохранения и наблюдения. При выборе Агентством того или иного конкретного подхода проводится сравнительный анализ затрат для альтернативных вариантов. При адаптации также учитывается опыт Агентства по осуществлению гарантий на конкретной установке и опыт сотрудничества с ГСУК и оператором установки.

Дополнительный доступ на площадки и в места нахождения ЯМ

Дополнительный доступ играет ключевую роль в процессе подготовки вывода об отсутствии незаявленного ядерного материала и незаявленной ядерной деятельности. Поэтому подход к применению комплексных гарантий для государства включает раздел, содержащий описание уровня и направленности деятельности Агентства в рамках дополнительного доступа, которая должна осуществляться в государстве. В этом контексте все площадки и места нахождения, указанные в заявлении государства в соответствии со статьей 2 Дополнительного протокола, рассматриваются с точки зрения их отношения к потенциальной незаявленной ядерной деятельности. На основе разработанных руководящих принципов проводится техническая оценка и выбор конкретных мест нахождения для дополнительного доступа таким образом, чтобы шанс быть выбранными имели все заявленные места нахождения ядерного материала или ядерной деятельности.

Типовые подходы к применению комплексных гарантий для конкретных типов ядерных установок

Концептуальная основа включает типовые подходы к применению комплексных гарантий для типов ядерных установок. Технической целью гарантий на установках в соответствии с пунктом 28 Документа INFCIRC/153 остается своевременное обнаружение переключения значимых количеств ядерного материала с мирной ядерной деятельности на производство ядерного оружия или других ядерных взрывных устройств или на неизвестные цели, а также сдерживание такого переключения в связи с риском раннего обнаружения. Деятельность, требуемая для достижения этой технической цели для каждого типа установок, определена в типовом подходе к применению комплексных гарантий. Эта деятельность также обеспечивает возможность обнаружения и, тем самым, сдерживания незаявленной деятельности на установках.

Типовые подходы к применению комплексных гарантий на типах установок были разработаны к настоящему времени для:

- легководных реакторов с использованием или без использования смешанного оксидного топлива;
- исследовательских реакторов;
- реакторов с перегрузкой на мощности;
- установок по хранению отработанного топлива;
- установок по конверсии природного и низкообогащенного урана и по изготовлению топлива.

Эти типы установок были рассмотрены в приоритетном порядке, поскольку они эксплуатируются в ряде государств, являющихся в настоящее время кандидатами на осуществление комплексных гарантий, и поскольку они представляют типы установок, на которых наиболее велика возможность сокращения объема усилий по проверке заявленного ядерного материала. Разработка типовых подходов к применению комплексных гарантий для других типов установок продолжается. Будут рассмотрены все установки, включенные в нынешние критерии гарантий. Типовые подходы к применению комплексных гарантий для типов установок подлежат пересмотру и корректировкам в свете опыта осуществления, дальнейшей оценки и развития технологии гарантий.

Типовые подходы к осуществлению комплексных гарантий для типов установок основываются на предположении о том, что в отношении государства Агентство сделало выводы об отсутствии переключения заявленного ядерного материала и об отсутствии незаявленного ядерного материала и незаявленной ядерной деятельности. Ниже изложены общие элементы этих типовых подходов к применению гарантий.

- В соответствии с основным принципом, согласно которому учет ядерного материала сохраняется в качестве меры гарантий, имеющей фундаментальное значение, нынешняя практика ежегодной оценки баланса материала будет продолжена для всех типов ядерного материала с надлежащим использованием отбора установок на случайной основе.
- Учитывая возросшую способность Агентства обнаруживать незаявленный ядерный материал и незаявленную ядерную деятельность, параметр своевременности обнаружения для облученного топлива после рассмотрения, проведенного Постоянной консультативной группой по осуществлению гарантий – САГСИ (SAGSI), увеличен с 3 месяцев до 1 года, в результате чего запланированные ежеквартальные инспекции не требуются. Для сборок со свежим смешанным МОКС-топливом параметр своевременности обнаружения увеличен с одного до трех месяцев, в результате чего не требуются запланированные ежемесячные инспекции.
- Промежуточные инспекции, проводимые для повышения непредсказуемости на выборочной основе, будут использоваться для обнаружения и сдерживания незаявленной деятельности на установке и обеспечения возможности раннего обнаружения переключения ядерного материала.
- Промежуточные инспекции на выборочной основе будут проводиться в необъявленном режиме, когда это возможно и эффективно. Для тех случаев, когда условия для необъявленных инспекций не могут быть выполнены или когда такие инспекции не являются эффективными с точки зрения затрат, в каждый типовой подход для типа установок включены сопоставимые по действенности альтернативные варианты для использования их Агентством.
- Требования проверки для менее чувствительных с точки зрения нераспространения типов ядерного материала снижены по сравнению с традиционными гарантиями.
- Процедуры проверки для конкретных типов ядерного материала изменены таким образом, чтобы Агентство имело возможность повторно устанавливать инвентарные количества этих материалов в пределах действующего традиционного критерия своевременности, если появляются свидетельства возможного переключения или наличия незаявленного ядерного материала или незаявленной ядерной деятельности.
- Для использования в специфических условиях включены процедуры, предусматривающие расширенное сотрудничество с ГСУК.

Легководные реакторы

Типовой подход к применению комплексных гарантий для легководных реакторов включает ежегодную проверку фактически наличного количества материала и небольшое число промежуточных инспекций, проводимых на выборочной основе. Промежуточные инспекции на выборочной основе будут проводиться в необъявленном режиме в тех случаях, когда это может быть сделано действительно и эффективно. В тех случаях, когда необъявленные инспекции не могут быть использованы, для достижения тех же целей предусматриваются альтернативные варианты, включающие объявленные промежуточные инспекции, поддерживаемые средствами наблюдения. На реакторах, использующих МОКС-топливо, сборки со свежим МОКС-топливом должны быть охвачены мерами сохранения и наблюдения с момента поступления на реактор до загрузки в активную зону, с тем чтобы обеспечить максимальную эффективность достижения трехмесячного параметра своевременности обнаружения. Цель своевременности обнаружения для сборок со свежим МОКС-топливом может быть достигнута либо посредством объявленных

ежеквартальных промежуточных инспекций, либо путем ежеквартальной оценки дистанционно передаваемых данных систем сохранения и наблюдения. Для поддержания непрерывности информации о ядерном топливе, находящемся в активной зоне реактора, при перегрузке топлива используется наблюдение, а в периоды между перегрузками корпус реактора опечатан. Признавая эволюционный характер развития комплексных гарантий, САГСИ рекомендовала Агентству принять для осуществления этот подход к применению комплексных гарантий для легководных реакторов. Как и в случаях других типов установок, Агентство будет постоянно рассматривать предложенный подход с учетом накопления практического опыта, оценки действенности и наличия надежной технологии. По мере накопления этого опыта и завершения дальнейших оценок подход будет необходимым образом адаптироваться в целях дальнейшей оптимизации действенности и эффективности гарантий.

Исследовательские реакторы

Типовой подход к применению комплексных гарантий для исследовательских реакторов охватывает широкий спектр поставленных под гарантии исследовательских реакторов в отношении конструкции установок, уровня мощности и количеств ядерного материала на установке. Проверка физической инвентаризации должна выполняться ежегодно, за исключением реакторов с небольшими количествами ядерного материала. Такие реакторы будут отбираться на выборочной основе для проверки проведения физической инвентаризации. Подход включает также небольшое число необъявленных инспекций. На мощных исследовательских реакторах, способных производить одно или более «значимого количества» плутония в год посредством незаявленного облучения (т.е. с мощностью более 25 МВт (тепл.)), должна проводиться одна дополнительная необъявленная инспекция в год на каждом таком реакторе. Для установок с более чем одним «значимым количеством» необлученного высокообогащенного урана предусмотрены два различных пути достижения одномесячного параметра своевременности обнаружения для этого материала – запланированные ежемесячные инспекции или использование мер сохранения и наблюдения с дистанционной передачей данных для свежего топлива в сочетании с 3–4 необъявленными инспекциями в год.

Реакторы с перегрузкой на мощности

Типовой подход к применению комплексных гарантий для реакторов с перегрузкой на мощности типа *CANDU* включает ежегодную проверку физической инвентаризации, продолжение использования по соображениям эффективности затрат, автономных мониторов потока для проверки выгрузки топлива из активной зоны и применение мер сохранения и наблюдения в бассейнах для хранения отработанного топлива, а также небольшое число промежуточных инспекций на выборочной основе. В целях эффективной проверки значительного числа передач отработанного топлива в сухое хранилище разрабатываются новые подходы. Они предусматривают более широкое участие ГСУК оператора установки в целях оказания Агентству помощи при проверке наряду с использованием системы «почтовых ящиков» для предоставления информации о таких передачах, необходимой для проведения необъявленных инспекций. САГСИ выразила мнение, что в принципе подход обеспечивает разумную основу для достижения цели комплексных гарантий по оптимизации действенности и эффективности контроля, однако необходимо дополнительно определить и продемонстрировать важные практические детали подхода в отношении передач облученного топлива в сухое хранилище.

Установки по хранению отработанного топлива

Типовой подход к применению комплексных гарантий для установок по хранению отработанного топлива предусматривает ежегодную проверку физической инвентаризации

и небольшое число промежуточных инспекций на случайной основе. Поскольку большая часть инвентарного количества ядерного материала на таких установках находится в статических условиях под печатями Агентства, промежуточные инспекции не нужно делать необъявленными. Дополнительную экономию инспекционных усилий Агентства на местах обеспечивает использование автономных мониторов для проверки поступлений отработанного топлива.

Установки по конверсии природного и низкообогащенного урана и по изготовлению топлива

Типовой подход к применению комплексных гарантий для установок по конверсии природного и низкообогащенного урана и по изготовлению топлива включает проверку физической инвентаризации с уменьшенным объемом деятельности и проведение небольшого числа (1—3 в год в зависимости от конкретных условий на установке) инспекций на выборочной основе с краткосрочным, менее одной недели, уведомлением. Эти инспекции должны проводиться в сочетании с системой «почтовых ящиков» для предоставления информации о запланированной программе эксплуатации установки и обновленных данных учета. Использование таких инспекций позволяет проводить эффективную проверку поступлений и отправок ядерного материала на установку, а также обнаруживать «заимствования» ядерного материала между установками в целях сокрытия переключения. Таким образом, действенность гарантий на установках этого типа повышается по сравнению с нынешними подходами, не предусматривающими инспекций с краткосрочным уведомлением.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ

Важной частью концептуальной основы комплексных гарантий является предоставление персоналу Агентства, ответственному за осуществление укрепленных и комплексных гарантий, руководящих материалов в отношении процедур гарантий, обеспечивающих действенность, последовательность и отсутствие дискриминации на каждом этапе процесса их разработки и осуществления. Разработаны руководящие принципы для таких процедур, как подготовка необходимых выводов в связи с осуществлением гарантий, рассмотрение и оценка информации и осуществление дополнительного доступа.

Секретариатом также разработаны Руководящие материалы по проведению необъявленных обычных инспекций в соответствии с пунктом 84 Документа INFCIRC/153. Проведение таких инспекций без предварительного уведомления, когда это, возможно, укрепило бы, с учетом их непредсказуемости для государства и оператора установки, возможности Агентства подтверждать отсутствие незаявленной деятельности на установке, а также отсутствие переключения заявленного ядерного материала. Расширенное использование таких инспекций также могло бы привести к экономии затрат для Агентства. Вместе с тем признается, что проведение необъявленных инспекций может не оказаться возможным во всех государствах или эффективным в отношении всех видов деятельности. Поэтому в Руководящих принципах изложены условия, при которых необъявленные инспекции могут быть возможны и действенны.

Сотрудничество между Агентством и ГСУК является важным элементом современных гарантий, и оно становится еще более важным при комплексных гарантиях. Поэтому разрабатываются руководящие принципы в целях определения потенциальных областей расширенного сотрудничества с ГСУК, таких как своевременное предоставление высокоточных данных, необходимых для поддержки новых подходов к применению гарантий, и осуществление совместных видов деятельности. При осуществлении таких видов деятельности необходимо тщательно сохранять способность Агентства формировать свои собственные независимые выводы.

Критерии

Применение комплексных гарантий для государства основывается на гибком подходе, базирующемся на общих принципах и целях, типовых подходах для установок, адаптированных с учетом специфических особенностей и характеристик государств, и на вспомогательных руководящих принципах для подготовки выводов по гарантиям и для осуществления конкретных процедур гарантий. Однако для того, чтобы осуществлять такие подходы к применению комплексных гарантий и оценивать их результаты согласованным образом, требуются также более конкретные критерии как на уровне установок, так и на уровне государства.

На уровне установок, поскольку учет ядерного материала является фундаментальной мерой комплексных гарантий, сохраняется необходимость того, чтобы критерии включали, например, изучение учетных документов и отчетов, проверку фактически наличного количества материала и оценку баланса материала. В целях обеспечения преемственности и согласованности формулировок и формата разработки критериев для комплексных гарантий для типов установок основывается на разработанных типовых подходах и учитывает опыт, накопленный Агентством в области осуществления и оценки традиционных гарантий.

На уровне государства критерии для комплексных гарантий учитывают факторы, связанные с дееспособностью по проверке ядерного материала, не являющейся специфической для индивидуальных установок, например, согласование данных о передачах ядерного материала. Кроме того, в них содержатся более широкие требования, например, связанные с обновлением и рассмотрением докладов об оценке ядерной деятельности в государствах.

Оценка результатов комплексных гарантий и информирование о них

Подход к информированию в рамках комплексных гарантий предусматривает непрерывную оценку всей соответствующей информации и деятельности, а также, как это делается в настоящее время, ежегодную оценку показателей осуществления гарантий. При этом принимаются во внимание результаты всей деятельности по гарантиям, проводимой в соответствии с подходом к применению комплексных гарантий для государства, и выполнения последующих мероприятий по устранению аномалий, вопросов и несоответствий, возникших по результатам постоянного расследования и оценки всей имеющейся у Агентства информации. Результаты этой оценки ежегодно документируются в докладе об оценке ядерной деятельности в государстве, содержащем выводы и при необходимости рекомендации относительно дальнейших действий. Доклады обсуждаются междепартаментским Комитетом Агентства по рассмотрению информации и составляют основу для выводов в связи с применением гарантий.

В рамках комплексных гарантий будет продолжено информирование отдельных государств о деятельности в соответствии с соглашениями о гарантиях и дополнительными протоколами. По соглашениям о гарантиях Агентство подготавливает заявления о результатах инспекций и выводах, сделанных в результате осуществляемой им деятельности по проверке на каждой установке на протяжении периода баланса материала. В соответствии с положениями Дополнительного протокола Агентство подготавливает заявление о деятельности, осуществленной во время дополнительного доступа, о результатах деятельности по разрешению вопросов или несоответствий и о выводах, извлеченных из деятельности Агентства в связи с Дополнительным протоколом.

О результатах оценки гарантий ежегодно сообщается в Докладе об осуществлении гарантий. Доклад содержит ежегодное заявление об осуществлении гарантий, в котором

представлены сделанные выводы по гарантиям и подробно сообщается о действенности гарантий и показателях их осуществления.

СЛЕДУЮЩИЕ ЭТАПЫ

Концептуальная основа комплексных гарантий была разработана Агентством с использованием помощи и рекомендаций экспертов из нескольких государств-членов и при участии САГСИ. Хотя концептуальная основа в настоящее время завершена, элементы этой основы будут дополнительно разрабатываться или уточняться с учетом накопленного опыта осуществления, дальнейшей оценки и имеющейся технологии. Поэтому следующий этап будет заключаться в переходе к осуществлению комплексных гарантий в отдельных государствах. Руководящие принципы и подходы будут использованы совместно с опытом первоначального осуществления в целях разработки подходов к применению комплексных гарантий для других государств, являющихся кандидатами на их осуществление.

На фоне этого прогресса темпы вступления в силу дополнительных протоколов по-прежнему остаются невысокими и ограничивают действенное и эффективное осуществление гарантий, что вызывает беспокойство.

По состоянию на 15 мая 2003 г. дополнительные протоколы к соглашениям о гарантиях подписаны 78 странами, в 33 из которых вступили в силу. Но цифры не должны вводить в заблуждение: из 33 стран с действующими протоколами примерно половина – страны, в которых нет значительной ядерной деятельности. Дополнительные протоколы вступили в силу в таких крупных странах, как Япония и Канада, однако ни Агентство, ни сами страны еще не готовы к применению комплексных гарантий. Постоянно откладывается ратификация дополнительных протоколов в странах Европейского союза.

Как сообщено в Докладе об осуществлении гарантий за 2001 г., только для 9 стран Агентство сделало необходимые выводы об отсутствии переключения заявленного ядерного материала и об отсутствии незаявленного ядерного материала и деятельности в этих странах. Это – Австралия, Хорватия, Гана, Ватикан, Иордания, Монако, Новая Зеландия, Норвегия и Узбекистан. Однако на данный момент только в двух странах – Австралии (с января 2001 г.) и Норвегии (с октября 2002 г.) – применяются комплексные гарантии. Для остальных стран необходимые выводы еще не сделаны. Требуется повышенное внимание мирового сообщества к задаче ускорения вступления в силу Дополнительного протокола в большем числе государств, к чему неизменно призывают участники ежегодных Генеральных конференций МАГАТЭ.

Летом 2001 г. в России вступил в силу ряд законов, которые, по заявлениям руководителей отечественной атомной промышленности, устранили единственное серьезное препятствие на пути значительных финансовых средств, которые должны были поступить в Россию в качестве оплаты за услуги по обращению с облученным ядерным топливом (ОЯТ) иностранных АЭС. Эти средства также могли бы быть использованы на нужды экологического, экономического и социального оздоровления регионов, которые в наибольшей мере пострадали в ходе реализации военной ядерной программы Советского Союза. Прошло почти два года, однако Минатом до сих пор не может похвастаться сколько-нибудь значимыми успехами в завоевании мирового рынка ОЯТ. Более того, как заявил глава Минатома А.Ю. Румянцев, переговоры с потенциальными поставщиками ОЯТ в Россию займут несколько лет после начала действия принятого законодательства¹. Исходя из складывающейся ситуации можно предположить, что начало масштабного импорта иностранного ОЯТ может еще более затянуться, а спектр предлагаемых услуг существенным образом измениться. Целью данной статьи является анализ факторов, влияющих на ввоз ОЯТ в Россию.

МИРОВАЯ ПРАКТИКА ОБРАЩЕНИЯ С ОЯТ

В настоящее время рассматриваются два основных пути обращения с ОЯТ энергетических реакторов, определяемых существующими концепциями *закрытого* или *открытого* ядерного топливного цикла (ЯТЦ):

- закрытый ЯТЦ: переработка ОЯТ, целью которой является возврат в топливный цикл делящихся компонентов топлива – урана и плутония, выделение ряда полезных продуктов деления, а также минимизация отходов, направляемых на окончательное захоронение;
- открытый ЯТЦ: прямое окончательное захоронение ОЯТ в устойчивых геологических формациях.

На сегодняшний день в подавляющем большинстве стран мира, эксплуатирующих атомные электростанции, проблема безопасного и экономически выгодного обращения с ОЯТ в промышленных масштабах окончательно не решена. К числу этих стран можно отнести даже обладающих высокоразвитой ядерной промышленностью США и Японию. Некоторые страны на политическом уровне приняли решения о собственной модели ЯТЦ, однако реализация этих планов далека от завершения, а в некоторых случаях даже нельзя говорить о том, что концепции, одобренные сегодня, не изменятся в будущем под влиянием технических, экологических, экономических или политических факторов.

К настоящему моменту в мире перерабатывается лишь небольшая часть производимого ОЯТ, а также не открыто ни одного окончательного геологического хранилища. По оценке Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), по состоянию на конец 2000 г. в мире должно было быть наработано более 200 тыс. т ОЯТ, из которых более 150 тыс. т – на временном хранении². Таким образом, в мировой атомной промышленности сложилась позиция *молчаливого согласия* относительно того, что до тех пор, пока не выработаны окончательные решения относительно обращения с ОЯТ, его *временное* (30–50 лет) хранение является наиболее подходящим вариантом³.

Между тем, в ближайшей перспективе дальнейшее развитие и даже сохранение нынешних позиций атомной энергетики все в большей степени будет зависеть от окончательного решения проблемы ОЯТ. Временное хранение ОЯТ в основном осуществляется в пристанционных хранилищах, которые изначально не были рассчитаны на долговременное хранение и, как следствие, имеют достаточно ограниченные возможности. Такое положение рано или поздно приведет к неспособности пристанционных хранилищ принимать плановые объемы ОЯТ, а также к невозможности выгрузить активную зону реактора целиком в случае чрезвычайной ситуации. Это, в свою очередь, может привести к остановке АЭС. Так, например, в США большинство пристанционных хранилищ потеряют способность к полной выгрузке активной зоны реактора в течение ближайших десяти лет⁴. В Японии при существующих объемах топлива, которое не направляется на переработку во Францию или Великобританию, эта возможность будет исчерпана в ближайшие 3–4 года⁵. С похожими трудностями сталкиваются Тайвань, Южная Корея, ряд стран Восточной Европы.

Процессы расширения существующих пристанционных и создания централизованных хранилищ, как правило, сталкиваются с трудностями, вызванными опасениями в связи с тем, что *временное* хранение, в конечном счете, станет постоянным и окончательным. Таким образом, во многих случаях разрешение на расширение и создание новых мощностей по временному хранению связывается обязательствами о прогрессе в окончательном решении проблемы обращения с ОЯТ.

Децентрализованное хранение ОЯТ, преобладающее на настоящий момент, также несет существенную угрозу режиму нераспространения. Топливо, облученное в реакторе, содержит определенное количество плутония, который может быть достаточно легко выделен и использован при создании ядерного оружия⁶. ОЯТ, недавно выгруженное из реактора, также обладает высокой радиоактивностью и может представлять значительную опасность в случае террористического акта против ядерной установки, а также является одним из наиболее подходящих материалов для создания радиологического оружия (*грязной бомбы*). Таким образом, чем больше число объектов хранения ОЯТ, тем более значительные средства должны вкладываться в обеспечение их физической защиты. Также вызывает беспокойство тот факт, что страны, эксплуатирующие атомные электростанции, могут использовать выгружаемое ОЯТ в скрытых программах по созданию ядерного оружия. Вывоз ОЯТ из стран, представляющих обеспокоенность, может способствовать снижению риска распространения ОМУ.

Эти проблемы вынуждают операторов АЭС и производителей услуг в области ЯТЦ искать решение в том числе в создании международных центров по обращению с ОЯТ. Среди возможных услуг, которые могли бы предоставлять такие центры, следующие:

- прием ОЯТ на долговременное хранение с последующим возвратом в первоначальном виде;
- прием ОЯТ на краткосрочное хранение, обусловленное требованиями технологии, и его последующая переработка с возвратом выделенных урана, плутония и радиоактивных отходов;
- переработка ОЯТ без возврата выделенных урана, плутония и радиоактивных отходов;
- прямое окончательное захоронение ОЯТ.

Идея международной кооперации в области ядерного топливного цикла не нова: еще в середине 1970-х гг. исследование, проведенное в рамках Международной оценки ядерного топливного цикла, инициированной МАГАТЭ, привело к выводу о целесообразности и преимуществах многонационального подхода к организации предприятий ЯТЦ.

Международные центры по обращению с ОЯТ обладают рядом преимуществ, которыми обусловлена их привлекательность для возможных клиентов, стран, на территории которых будут находиться эти центры, и мирового сообщества в целом. Этот факт подтверждается тем, что операторы атомных электростанций готовы платить значительные суммы за подобные услуги: по оценке бывшего первого заместителя министра по атомной энергии России В. Иванова⁷ цена составляет от 300–600 долл. США за кгТМ⁸ при временном хранении до 1200–2000 долл. США за кгТМ за вариант, при котором ОЯТ и РАО не возвращаются клиенту. Ниже рассмотрены основные преимущества.

Эффективность масштабного производства и объединение усилий вместо их дублирования. Цена хранения за единицу массы ОЯТ снижается при больших масштабах производства по сравнению с вариантом, когда каждый оператор или страна, обладающая малым числом АЭС или даже только исследовательскими установками, строит отдельное предприятие по обращению с ОЯТ. Также имеет смысл объединение усилий в области НИОКР, затраты на которые практически не зависят от мощности предполагаемого объекта. Это преимущество наиболее значительно проявляется в случае геологических захоронений, а также для предприятий по переработке ОЯТ⁹. Наиболее активно развиваемые сейчас технологии временного сухого хранения характеризуются модульностью, при которой цена за килограмм практически не изменяется даже при значительном росте объемов хранимого ОЯТ.

Возможность вывоза ОЯТ из стран, представляющих угрозу режиму нераспространения. Международные централизованные хранилища могут использоваться для хранения ОЯТ, вывозимого из стран, вызывающих обеспокоенность с точки зрения режима нераспространения, а также из регионов, ситуация в которых нестабильна. В частности, руководители Минатома в своих заявлениях отмечали, что российско-иранское сотрудничество в области атомной энергетики будет развиваться только при условии возврата ОЯТ, которое будет поставляться на АЭС в Бушере, в Россию.

Избежание накопления значительных запасов выделенного плутония. В странах, которые придерживаются закрытой модели ЯТЦ, таких как Япония, и перерабатывают ОЯТ с целью выделения плутония для его дальнейшего использования, возможности, предоставляемые международными хранилищами, могут быть использованы для предотвращения роста запасов выделенного плутония до тех пор, пока он не будет востребован в промышленных масштабах. На настоящий момент выделенный плутоний активно используется только во Франции, где значительное число АЭС потребляют содержащее плутоний МОКС-топливо.

Финансирование решения неотложных проблем. Доходы, получаемые за счет предоставления услуг в области обращения с ОЯТ, могут быть направлены на обеспечение безопасности ядерных материалов, экологическую реабилитацию, а также решение социально-экономических проблем. Это является наиболее важным аргументом в пользу возможного ввоза ОЯТ в Россию, которая испытывает значительную потребность в средствах на решение обозначенных выше проблем.

Развитие мер доверия и транспарентности. Многосторонний проект потребует применения мер контроля с целью обеспечения сохранности ядерных материалов, а также предотвращения их использования в военных целях. В существующей обстановке меры контроля, скорее всего, не ограничатся применением стандартных гарантий МАГАТЭ, основанных на учете и контроле ядерных материалов. С целью снижения риска распространения, вероятно, потребуются контроль обеспечения соответствующего уровня физической защиты ядерных материалов (ЯМ), а также проверка невыделения плутония из ОЯТ, принимаемого на хранение. Данные меры могут осуществляться как МАГАТЭ, так и в рамках многостороннего соглашения, которое будет достигнуто участниками проекта.

Обсуждаемый международный проект также может способствовать снижению напряженности и установлению доверия путем вовлечения противостоящих держав в его осуществление¹⁰. Так, например, очевидно, что вывоз содержащего плутоний ОЯТ из Японии и Тайваня будет способствовать снижению опасений Китая о развитии в этих странах военных ядерных программ, а вывоз ОЯТ из Ирана в Россию на объект, который, вполне возможно, будет подвержен определенному контролю со стороны США, может помочь разрешению «иранской» проблемы в российско-американских отношениях.

В случае если проект международного центра по обращению с ОЯТ будет реализован в России для финансирования программ в области нераспространения и оздоровления окружающей среды, также потребуются контроль за эффективным целевым расходованием привлеченных средств.

В то же время существует ряд недостатков, свойственных проектам международных центров по обращению с ОЯТ, но они, как правило, не носят всеобъемлющего характера и варьируются в зависимости от той или иной страны-поставщика услуг и стран-импортеров ОЯТ. Основные из этих проблем будут обозначены ниже. Единственным общим недостатком, заслуживающим серьезного внимания, является значительное увеличение объемов перевозок ядерных материалов и необходимость обеспечения их безопасности в ходе транспортировки.

В настоящее время только три страны¹¹ представлены на международном рынке услуг по обращению с ОЯТ – Франция, Великобритания и Россия. Предприятия во Франции и Великобритании, принадлежащие, соответственно, компаниям «COGEMA» и «BNFL», в разное время предоставляли услуги по переработке ОЯТ АЭС странам Западной Европы и Восточной Азии (Япония, Южная Корея, Тайвань), а также ЮАР. Клиентами предприятий Минатома России, кроме отечественных АЭС являются традиционные партнеры бывшего СССР в странах Восточной Европы, которые возвращают на хранение и переработку топливо, поставленное ранее по межправительственным соглашениям с этими странами.

Сейчас активно обсуждается возможное значительное увеличение доли России на международном рынке услуг в области обращения с ОЯТ, в том числе за счет традиционных клиентов западных компаний – Японии, Южной Кореи и Тайваня. Это стало возможным в результате изменения российского законодательства, которое теперь позволяет ввозить ОЯТ зарубежных АЭС в Россию на временное хранение и переработку с последующим возвратом продуктов переработки, а также по причине недостаточности спектра услуг, предоставляемых «COGEMA» и «BNFL», с точки зрения операторов АЭС в странах Восточной Азии. В частности, речь идет о возможности значительно более длительного хранения ОЯТ, чем это происходит сейчас в соответствии с используемыми технологиями.

В то же время эксперты отмечают, что, принимая во внимание сложившееся положение на мировом рынке услуг по обращению с ОЯТ и существующую информацию о предполагаемой цене услуг Минатома, предложение России может быть конкурентоспособно только в случае окончательного разрешения проблемы обращения с ОЯТ для поставщика, что возможно только в случае отсутствия возврата топлива и продуктов его переработки. При определенных условиях вариант долгосрочного хранения также может удовлетворить предполагаемых клиентов¹².

Однако существующее на данный момент российское законодательство не позволяет оставлять на территории России ОЯТ и продукты его переработки, ввезенные из других государств. В этой ситуации Минатом также может прибегнуть к схеме *отложенного решения* – принимать топливо на долговременное хранение, что не противоречит законодательству, оставляя открытой возможность за дополнительную плату *конвертировать* предложение в форму, предполагающую окончательное прямое захоронение ОЯТ или переработку без возврата образовавшихся продуктов¹³. Это позволит привлечь возможных клиентов, дополнительные средства для развития инфраструктуры, а также более тщательно подойти к изменению законодательства и работе с общественностью.

Более того, в последнее время в российском ядерном истеблишменте появились голоса в поддержку долгосрочного (30–50 лет) хранения ОЯТ взамен его переработки по причине экономической нецелесообразности переработки как российского, так и зарубежного ОЯТ до появления нового поколения АЭС¹⁴. Этому также способствует отсутствие результатов по привлечению клиентов с помощью изначально предлагавшегося варианта переработки после краткосрочной технологической выдержки с последующим возвратом продуктов переработки.

Мощности, существующие в России на данный момент, недостаточны для реализации широкомасштабной программы по обращению с зарубежным ОЯТ. Существующая в России инфраструктура по обращению с ОЯТ включает завод РТ-1 на ПО «Маяк» в г. Озерск Челябинской области, который может перерабатывать 400 тоннТМ ОЯТ реакторов ВВЭР-440, а также сравнительно малое (порядка десятков тонн в год) количество исследовательских реакторов, реакторов АПЛ и ледоколов и реакторов БН¹⁵, а также *мокрое* хранилище ОЯТ реакторов ВВЭР-1000 на Горно-химическом комбинате (ГХК) емкостью 6000 тоннТМ¹⁶.

Концепция Минатома по обращению с ОЯТ энергетических, транспортных и исследовательских реакторов в России до 2020 г. предусматривает¹⁷:

- увеличение объемов действующего хранилища ОЯТ на ГХК до 9000 тонн;
- строительство *сухого* долговременного хранилища ОЯТ реакторов ВВЭР-1000 и РБМК-1000 емкостью более 33 тыс. тоннТМ на ГХК и приобретение необходимого количества транспортных средств;
- завершение строительства нового *мокрого* хранилища ОЯТ на ПО «Маяк» емкостью 1700 тоннТМ;
- модернизация действующего завода РТ-1 на ПО «Маяк» для переработки до 150 тоннТМ/год ОЯТ реакторов ВВЭР-1000;
- строительство на ГХК завода по переработке ОЯТ РТ-2 мощностью 1500 тоннТМ/год¹⁸ с комплексом установок по кондиционированию и захоронению РАО.

Существенное увеличение операции по обращению с ОЯТ также потребует значительной модернизации используемой транспортной инфраструктуры¹⁹.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ РЫНОК

К потенциальным клиентам России в области обращения с ОЯТ можно отнести практически все страны, которые испытывают серьезные трудности с хранением топлива, выгружаемого с АЭС, кроме США. Летом 2002 г. президентом США было утверждено решение об использовании хранилища «Yucca Mountain» для окончательного захоронения ОЯТ американских АЭС. Проблему временного хранения операторы АЭС решают посредством развития сети сухих пристанционных хранилищ. Таким образом, в список наиболее вероятных клиентов входят Япония, Тайвань, Южная Корея, страны Восточной Европы и бывшего СССР, а также Иран, для которого возврат ОЯТ в Россию будет обязательным условием поставки свежего топлива.

Восточная Европа и страны бывшего СССР. Страны Восточной Европы и бывшего СССР являются традиционными партнерами России в области ядерной энергетики. Подавляющее большинство реакторов в этих странах было построено по проектам и при участии России (СССР), предприятия Минатома также являются поставщиками свежего топлива. Емкость пристанционных хранилищ в этих странах ограничена, так как изначально планировался и осуществлялся возврат топлива на переработку. После распада СССР Россия начала предоставлять услуги по переработке ОЯТ по значительно более высоким

ценам, а российское законодательство требует возврата продуктов переработки ОЯТ в страну-импортер. Это привело к тому, что в настоящее время только Украина и Болгария возвращают свое топливо в Россию в соответствии с заключенными ранее межправительственными соглашениями для хранения. Также ведутся переговоры о возобновлении импорта ОЯТ из Венгрии, в которую поставляется российское свежее ядерное топливо²⁰.

В странах Восточной Европы и бывшего СССР (исключая Россию) в настоящее время действуют или готовятся к запуску 12 реакторов ВВЭР-1000 и 13 реакторов ВВЭР-440, построенных при непосредственном участии России (СССР), топливо на которые поставляется предприятиями Минатома и которые могут составлять значительную часть рынка по предоставлению услуг по обращению с ОЯТ. Еще 12 реакторов (10 ВВЭР-440 и 2 ВВЭР-1000) в Чехии и Словакии построены местными специалистами по российскому (советскому) проекту. Поставки топлива частично осуществляются Минатомом, частично – американской компанией «Westinghouse» (2 реактора ВВЭР-1000 на АЭС «Темелин» в Чехии).

После того, как Россия прекратила забирать топливо на окончательное захоронение, некоторые из стран Восточной Европы, в частности Чехия и Венгрия, пошли по пути строительства хранилищ ОЯТ сухого типа, которые позволят решить проблему хранения ОЯТ на ближайшие десятилетия. Однако решение об окончательном варианте обращения с ОЯТ еще не принято, что предоставляет России шанс на развитие сотрудничества в этой области. Перспектива развития отношений со странами Восточной Европы связана с предоставлением комплексных услуг в области ЯТЦ, которые включали бы в себя поставку свежего топлива на условиях лизинга с последующим возвратом ОЯТ в Россию. Это может позволить избежать законодательных ограничений, связанных с необходимостью возврата продуктов переработки в страну происхождения ОЯТ²¹, так как не происходит смены собственника топлива и оно может на законных основаниях оставаться на территории России. Такой подход может быть экономически выгоден и Минатому как поставщику, и потребителям топлива, что может укрепить пошатнувшиеся после распада СССР позиции России на традиционных рынках Восточной Европы.

Восточная Азия. Япония, Тайвань и Южная Корея рассматриваются в качестве одних из наиболее вероятных клиентов России на международном рынке по обращению с ОЯТ, и основные надежды Минатома связаны именно с ними. Эти три страны уже сейчас находятся среди лидеров по удельной доле ядерной энергетики в общем производстве энергии: в Японии АЭС производят 34% всей электроэнергии, в Южной Корее – 39%, в Тайване – 22%²². Более того, эти страны находятся среди лидеров по числу сооружаемых и планируемых к постройке ядерных энергоблоков, что в настоящий момент нехарактерно для стран с развитой экономикой. В *Таблице 1* приведено количество легководных реакторов²³, ОЯТ которых может стать объектом сотрудничества России со странами Восточной Азии.

Таблица 1

Действующие, строящиеся и планируемые легководные реакторы в Японии, Южной Корее и Тайване

	Количество реакторов:	
	действующие	строящиеся
Япония	52	3
Южная Корея	14	2
Тайвань	6	2

Источники:

IAEA Power Reactor Information System (<http://www.iaea.org/programmes/a2/index.html>), Taiwan Power Company (http://www.taipower.com.tw/english/e_home.htm).

Каждая из этих стран испытывает значительные проблемы с ОЯТ, выгружаемым с АЭС. В ближайшей перспективе решение проблемы долговременного хранения и окончательной утилизации ОЯТ станет одной из самых главных задач, которые предстоит решить ядерной энергетике этих стран для того, чтобы сохранить сегодняшние позиции и существующие темпы развития.

Тайвань. Тайвань изначально нельзя назвать благоприятной страной для развития ядерной энергетике – это относительно небольшой остров с высокой сейсмической активностью²⁴ и населением 22,5 млн человек. 4 из 6 действующих и два строящихся реактора находятся в наиболее плотно населенной северной части острова в непосредственной близости от Тайбэя – его столицы. Политическая система Тайваня также нестабильна, более того, в настоящее время строительство четвертой АЭС является предметом споров на высшем политическом уровне, а позиция руководства страны по этому вопросу неопределенна и подвержена периодическим изменениям²⁵.

По оценке на начало 2000 г.²⁶ на Тайване было наработано ОЯТ в количестве 2100 тоннТМ. Это количество ежегодно увеличивается на 120–150 тоннТМ, а при введении в эксплуатацию двух новых реакторов скорость накопления ОЯТ возрастет до 175–200 тоннТМ/год. Общее количество ОЯТ к концу срока действия лицензий АЭС составит 7500 тоннТМ.

ОЯТ действующих АЭС Тайваня хранится в приреакторных бассейнах выдержки. Несмотря на то, что эти хранилища были модернизированы с целью увеличения их вместимости, их возможности на двух из трех действующих АЭС будут исчерпаны к 2007–2008 гг. (см. Таблицу 2)²⁷.

Таблица 2

Реакторы АЭС Тайваня

Реактор	Дата ввода в эксплуатацию	Вместимость, ТВС	Загрузка по состоянию, ТВС на 30 июня 2000 г.	Ежегодная выгрузка, ТВС	Ожидаемая дата заполнения
Chinshan-1	1978	3083	1944	130	2008
Chinshan-2	1979	3083	1844	130	2009
Kuosheng-1	1981	4237	2628	220	2007
Kuosheng-2	1982	4237	2456	220	2008
Maanshan-1	1984	2151	736	72	2025
Maanshan-2	1985	2159	680	72	2026

В середине 1990-х гг. было принято решение о сооружении станционных сухих хранилищ. Предполагается, что они будут введены в строй в 2004–2006 гг.

Принятая в сентябре 1997 г. «Политика по обращению с радиоактивными отходами» определяет основные принципы обращения с ОЯТ на Тайване на ближайшую перспективу²⁸:

- улучшение возможностей временного хранения ОЯТ на станционных хранилищах;
- изучение возможности переработки ОЯТ за рубежом;
- разработка программы окончательного захоронения ОЯТ и ускорение программы предварительных исследований в этой области.

В 1987 г. на Тайване был учрежден специальный фонд (Nuclear Backend Fund), целью которого является финансирование программ *послеакторной* стадии ЯТЦ включая обращение с ОЯТ. Фонд формируется за счет поступлений от производства ядерной энергии, пропорциональных мощности АЭС. По состоянию на 2001 г. в фонде было накоплено около 3 млрд долл. США²⁹.

Еще в середине 1980-х гг. на Тайване была начата программа, направленная на решение проблемы окончательного захоронения ОЯТ. Исследования первой стадии, завершившиеся в 1988 г., показали, что существует возможность окончательного захоронения ОЯТ в геологических формациях в определенных частях Тайваня. Была разработана программа создания хранилища, включающая следующие этапы³⁰:

1. Оценка потенциальных мест захоронения (1999–2007 гг.).
2. Детальное исследование и подтверждение надежности (2008–2018 гг.)³¹.
3. Разработка и лицензирование установки (2019–2023 гг.).
4. Сооружение хранилища (2024–2031 гг.).

Данная программа пока находится на самой ранней стадии своего осуществления, однако представляется, что ее реализация в дальнейшем будет испытывать серьезные затруднения. Попытки «Taiwan Power Company» (TPC) реализовать сходный проект по созданию хранилища низкоактивных отходов встретили сопротивление местного населения, обсуждались в парламенте, а также не были одобрены регулирующим органом – Советом по атомной энергии³². Реализация планов по созданию временных сухих хранилищ на АЭС также натолкнулась на серьезное препятствие – надежность контейнеров американского производителя, которые были изначально выбраны для временного хранения ОЯТ, была подвергнута сомнению и существенным проверкам со стороны Комиссии по ядерному регулированию США, мнение которой оказывает значительное влияние при рассмотрении аналогичных вопросов на Тайване. В итоге производитель контейнеров отозвал свою заявку на лицензию из Комиссии по ядерному регулированию³³.

Комплекс упомянутых выше проблем с реализацией проектов по обращению с ОЯТ на Тайване подталкивает TPC искать решение за пределами государства. В качестве одного из наиболее вероятных вариантов рассматривается Россия. Руководство TPC отрицает наличие каких-либо договоренностей с Россией³⁴, однако факт переговоров был подтвержден Минатомом³⁵. Возможная сделка широко обсуждается в местной прессе начиная с лета 2001 г., когда были приняты законы, регулирующие ввоз ОЯТ в Россию. Положительные итоги голосования в Госдуме были с одобрением встречены представителями TPC³⁶. Существующий интерес также подтверждается тем вниманием, которое было уделено переговорам о сотрудничестве в ядерной области между РФ и США в мае 2002 г.³⁷ – все тайваньское ОЯТ находится под контролем США, и их согласие потребуется для развития сотрудничества между Россией и Тайванем.

Южная Корея. Как и большинство других стран региона, Южная Корея находится в сильной зависимости от внешних поставок энергоносителей. Это стало одной из причин того, что ядерная энергетика была определена в качестве одного из основных источников энергии. В настоящее время в Южной Корее действуют 14 легководных реакторов (два последних были введены в строй в 2002 г.) и 4 тяжеловодных (CANDU), 2 легководных строятся и еще 8 находятся на разных стадиях планирования и подготовки к строительству с тем, чтобы начать коммерческую эксплуатацию до 2015 г.

По состоянию на конец 2001 г. южнокорейскими АЭС было наработано около 5400 тоннТМ ОЯТ – 2700 тоннТМ ОЯТ легководных реакторов и 2690 тоннТМ ОЯТ тяжеловодных реакторов³⁸. По приблизительным оценкам³⁹ к 2020 г. будет наработано 9–10 тыс. тоннТМ ОЯТ легководных реакторов и 5,5–9 тыс. тоннТМ тяжеловодных реакторов⁴⁰. На сегодняшний день все ОЯТ, выгружаемое из корейских АЭС, хранится в прире-

акторных бассейнах выдержки, за исключением небольшого количества топлива тяжелых водных реакторов CANDU, которое хранится в сухом хранилище⁴¹.

Создание геологического хранилища для окончательного захоронения ОЯТ планируется не ранее 2030 г.⁴² Поэтому в соответствии с планом, утвержденным Комиссией по атомной энергии Южной Кореи в сентябре 1998 г., к 2016 г. должно быть сооружено централизованное хранилище ОЯТ⁴³. Предполагается, что до введения в строй централизованного хранилища все уже наработанное и нарабатываемое ОЯТ будет содержаться в приреакторных хранилищах. Однако существующие на сегодняшний день возможности этих хранилищ недостаточны и будут истощены до открытия централизованного хранилища⁴⁴. «Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd.» (KHNP) – компания, являющаяся оператором всех АЭС в стране – предпринимает ряд мер с тем, чтобы увеличить существующие возможности приреакторного хранения. К этим мерам относятся⁴⁵:

- повышение емкости существующих *мокрых* хранилищ – бассейнов выдержки;
- сооружение пристанционных *сухих* хранилищ (реакторы CANDU);
- перемещение ОЯТ между соседними реакторами на одной АЭС для увеличения возможностей хранения ОЯТ более старых блоков;
- повышение выгорания и компании (времени между перегрузками) используемого топлива.

Также рассматривается возможность использования *сухого* хранения для топлива легководных реакторов.

В то же время, программа создания централизованного хранилища сталкивается с рядом проблем. Кроме хранилища ОЯТ, на том же объекте должно быть сооружено хранилище низко- и среднеактивных отходов (НСАО), которое должно открыться в 2008 г.⁴⁶ В июне 2000 г. правительство обратилось к 46 отдаленным автономным округам, имеющим прямой выход к морю, с предложением добровольно выступить с инициативой о размещении хранилища на их территории. Окончательный выбор месторасположения должен быть сделан к 2003 г., а все формальности, связанные с приобретением земли, должны быть решены к 2005 г.⁴⁷ В обмен на размещение на территории округа хранилища ОЯТ и НСАО правительство предложило субсидии на экономическое развитие округа в размере 232 млн долл. США.

Лишь в пяти округах значительная часть населения (около 50%) посредством сбора подписей под петициями, направленными местным правительствам, изъявила желание принять на хранение НСАО и ОЯТ. Однако даже в этих случаях желание населения не было поддержано местными властями⁴⁸. Более того, представители местных правительств заявляли, что они инициировали расследование для проверки обвинений некоторых частных компаний, заинтересованных в строительстве хранилища, в попытках подкупа местных жителей с целью увеличения поддержки программы. Так как расположение хранилища до сих пор не было определено на добровольной основе, в феврале 2003 г. правительство определило четыре наиболее подходящих площадки, которые в течение ближайшего года будут более подробно изучены. Окончательный выбор будет сделан в пользу площадки, наиболее соответствующей всем критериям, однако в первую очередь эксперты оценят регионы, желающие разместить хранилище на своей территории.

Как видно, в ближайшее время в Южной Корее также могут возникнуть проблемы, связанные с обращением со значительными количествами накопленного ОЯТ. Представители Минатома неоднократно отмечали, что Южная Корея может стать одним из основных потребителей российских услуг на рынке ОЯТ. Однако пока никакой официальной информации о деталях и принятии принципиального решения относительно российско-корейского сотрудничества обнародовано не было. Более того, некоторые эксперты отмечают, что значительно более экономически выгодным решением по обращению с

ОЯТ до его захоронения является перераспределение топлива между хранилищами разных АЭС, а в случае, если потребность в дополнительных мощностях возникнет, – сооружение сухих хранилищ на АЭС⁴⁹. В то же время, в силу определенных экономических и политических обстоятельств нельзя исключать того, что южнокорейская атомная промышленность будет вынуждена прибегнуть к услугам России.

Япония. Атомная энергетика Японии является одной из наиболее развитых в мире. Также, как и в случае с Южной Кореей, одной из основных причин этого послужила зависимость страны от внешних энергетических ресурсов. На сегодняшний день в Японии действуют 54 реактора (52 легководных), 3 строятся и 12 планируются (все легководные) к постройке с тем, чтобы вступить в строй до 2015 г.⁵⁰

Официальная политика Японии заключается в создании замкнутого ЯТЦ, подразумевающего переработку ОЯТ. Однако программа создания собственного крупномасштабного производства по переработке ОЯТ испытывает серьезные затруднения, и планируемая дата введения завода в строй переносилась несколько раз.

По оценке на сентябрь 1999 г.⁵¹ в Японии было накоплено 14 620 тоннТМ ОЯТ. Из этого количества 5630 тоннТМ было направлено в Европу на переработку, 940 тоннТМ было направлено на пилотный завод по переработке ОЯТ в самой Японии и только 20 тоннТМ находится на сооружаемом заводе по переработке ОЯТ в Роккасё. Остальное ОЯТ – 8000 тоннТМ – хранится на АЭС. При скорости накопления ОЯТ около 900 тоннТМ/год емкости существующих хранилищ будут исчерпаны в течение 4–5 лет (см. *Таблицу 3*).

Таблица 3

Хранилища ОЯТ в Японии по состоянию на сентябрь 1999 года

Установка	ОЯТ на хранении, тоннТМ	Емкость хранилища, тоннТМ
Томари	220	420
Онагава	170	370
Фукусима-1	990	2100
Фукусима-2	1150	1360
Каси-Кари	1200	1890
Хамаока	620	860
Сика	030	100
Михама	230	300
Такахама	740	1100
Ои	620	840
Симанэ	270	390
Иката	290	530
Генкай-2	330	1060
Сендаи	540	700
Цуруга	400	650
Токай	200	260
Всего	8000	12930

Причины проблем в обращении с ОЯТ в Японии кроются в правовых и политических аспектах как изначально выбранной модели ЯТЦ, так и принципов выбора места расположения какого бы то ни было ядерного объекта.

С самого начала развития атомной энергетики в Японии в середине 1950-х гг. замкнутый ЯТЦ являлся официально утвержденной политикой. Изначально предполагалось быстрое развитие энергетики, основанной на реакторах-бридерах, использующих в качестве топлива плутоний, выделяемый из ОЯТ. Таким образом, ОЯТ должно было храниться на АЭС только в течение короткого периода после выгрузки из реактора в бассейнах выдержки, что привело к тому, что потребности в значительных возможностях по хранению ОЯТ просто не закладывались при проектировании и строительстве АЭС. Это было также подкреплено соответствующим законодательством⁵².

Впоследствии, когда реализация изначально предполагавшегося плана развития промышленной переработки ОЯТ не удалась, законодательство менялось в пользу более длительного хранения. В частности, поправка к ядерному законодательству, принятая в 1999 г., разрешила хранение ОЯТ, хотя и не безусловное, за пределами реакторных хранилищ, фактически позволив создавать централизованные хранилища, что было запрещено ранее. В январе 2001 г. по приглашению одного из муниципалитетов крупнейший оператор АЭС в Японии, компания «Tokyo Electric Power Co.» (TEPCO), открыла региональный офис с целью исследования возможности строительства первого в стране централизованного хранилища ОЯТ емкостью 5000 тоннТМ, которое планируется ввести в строй в 2010 г.⁵³ Однако даже изменения в законодательстве в пользу продолжительного хранения ОЯТ не отменяют общего официального курса на замыкание ЯТЦ. Наоборот, некоторые положения фактически *запрещают* прямое захоронение ОЯТ⁵⁴.

В соответствии с законодательством операторы АЭС при подаче заявки на лицензирование нового реактора должны определить, что они будут делать с образующимся ОЯТ, включая определение компании, с которой заключены контракты на переработку. Любые новые операции, включая расширение и модернизацию хранилищ, перевозки ОЯТ между АЭС и даже внутростанционные перевозки из хранилища одного реактора в хранилище другого, требуют лицензирования, что значительно уменьшает гибкость при обращении с ОЯТ.

Получение лицензии также невозможно без согласия губернатора префектуры, в которой находится установка. Неформальные переговоры между компанией-оператором и заинтересованными представителями местного сообщества зачастую начинаются задолго до начала официального процесса лицензирования. Ко времени подачи заявки на лицензию компромисс, как правило, уже достигнут. Основной составляющей договоренности между компанией и местными властями является так называемое «Соглашение о ядерной безопасности», которое, хотя и не является частью государственной нормативной базы, фактически предоставляет губернаторам право вето, хотя механизм его реализации не определен. Таким образом, возможности обращения с ОЯТ также ограничены необходимостью достижения договоренности с местным населением.

Основным требованием местных властей для их согласия на осуществление тех или иных действий, связанных с хранением ОЯТ, является условие *временности хранения* – установка не должна в конце концов стать местом окончательного захоронения. Так, компании «JNFL» для того, чтобы получить согласие на ввоз ОЯТ на хранение на установку в Роккасе, потребовалось предоставить заверения в скором окончании строительства и вводе в эксплуатацию завода по переработке. В Меморандуме о взаимопонимании, подписанном в июле 1998 г. руководством компании и префектурой Аомори, в которой находится предприятие по хранению и переработке, говорится: «[...] если проект в Роккасе столкнется с серьезными затруднениями, все облученное ядерное топливо и ВАО⁵⁵ будут удалены с объекта». Поставки ОЯТ на установку в Роккасе начались в декабре 2000 г. По состоянию на 31 августа 2002 г. в хранилище было завезено 779 тоннТМ ОЯТ, а сооружение завода по его переработке было завершено на 89%⁵⁶.

Одним из основных элементов поощрения территорий, на которых находятся АЭС, являются специальные налоги, введенные в соответствии с законодательством. Эти налоги применяются к новым проектам, и их выплаты прекращаются при введении АЭС в эксплуатацию. Однако данный налог только косвенным образом поощряет согласие местных властей на увеличение возможностей хранения ОЯТ. На местном уровне применяются различные налоги на ядерное топливо. Так, например, в упомянутой выше префектуре Аомори действует налог на обращение с ядерными материалами, величина которого достигает примерно 220 долл. США/кгТМ в год. В 2000 г. за счет поступлений от этого налога, которым облагается установка Роккасё, префектура дополнительно получила более 21 млн долл. США.

Однако в последние несколько лет на пути развития атомной энергетики в Японии в целом и проектов по обращению с ОЯТ в частности возникло серьезное препятствие. Во многом успехи ядерной промышленности Японии были связаны с высоким уровнем доверия в обществе. Но задержки в решении проблемы окончательного обращения с ОЯТ – строительство завода по переработке в Роккасё началось в 1993 г.⁵⁷, а изначальная дата введения в строй неоднократно переносилась и сегодня планируется на июль 2005 г.⁵⁸, а также инциденты на других ядерных объектах, которые сопровождались сокрытием информации со стороны их операторов и представителей государства, значительно увеличили недоверие населения к ядерной промышленности. Это также создало угрозу реализации проекта по сооружению первого в Японии централизованного хранилища ОЯТ – ТЕРСО оказалась в центре скандала, когда в августе 2002 г. выяснилось, что в 1980-е–1990-е гг. компания скрыла информацию о 29 серьезных нарушениях безопасной эксплуатации своих АЭС⁵⁹.

Также возникли задержки в реализации программы использования МОКС-топлива на реакторах ТЕРСО⁶⁰, что может непосредственно сказаться на планах по переработке ОЯТ и обращению с ним в целом. В 1991 г. была принята *политика ненакопления* избытка плутония в Японии: плутоний, который выделяется при переработке ОЯТ, должен либо использоваться в МОКС-топливе, либо оставаться на хранении в местах переработки в Европе. Таким образом, в случае задержки начала широкомасштабного использования МОКС-топлива, которое и без недавнего скандала вызывает существующие споры, политика ненакопления плутония будет ограничивать деятельность завода по переработке, способствуя увеличению количества ОЯТ, находящегося на временном хранении. Однако, даже если завод в Роккасё будет работать на полную мощность – 800 тоннТМ ОЯТ в год – это не решит проблемы целиком. Уже сейчас скорость накопления ОЯТ составляет около 900 тоннТМ/год, а к 2010 г. по оценке правительства Японии она может возрасти до 1400 тоннТМ/год.

Таким образом, даже при успешной реализации планов по переработке ОЯТ, его излишки свыше возможностей завода в Роккасё будут накапливаться. Решение о второй промышленной установке по переработке ОЯТ и ее мощности планируется принять около 2010 г.⁶¹ В качестве решения планируется расширение возможностей *сухого* хранения ОЯТ на станционных хранилищах или централизованных хранилищах вне АЭС. Однако, учитывая приведенные выше трудности, связанные с требованиями получения согласия местного населения, существует высокая вероятность того, что Япония может прибегнуть к услугам зарубежных операторов по обращению с ОЯТ, в том числе к услугам российского Минатома.

В то же время, вариант экстерриториального обращения с ОЯТ также может создать определенные проблемы для японских операторов АЭС. Причем, прежде всего, это не вопросы цены или согласия США на экспорт топлива в Россию, а необходимость окончательного решения проблемы обращения с ОЯТ именно внутри страны. Как неоднократно заявляло японское правительство, приоритетом является замыкание ядерного топливного цикла с временным хранением ОЯТ в сухих хранилищах до создания полномасштабных мощностей по переработке. Обсуждение возможности отправки ОЯТ за пределы страны может создать у населения иллюзию легкого решения проблемы и тем самым лишить надежд на реализацию внутренней программы, требующей поддержки населения.

Поэтому представители компаний-операторов избегают вслух говорить о такой возможности, но в ситуации, когда появится окончательная уверенность в возможности реализовать вариант, при котором они смогут навсегда избавиться от ОЯТ (что подразумевает его окончательное размещение – с переработкой или без – на территории России или другого государства), компании-операторы с радостью воспользуются такой возможностью⁶². В целом, при определенной гибкости со стороны России и японских операторов, достижение договоренности возможно, и нельзя исключать того, что Япония станет одним из основных клиентов Минатома на рынке услуг по обращению с ОЯТ.

ПОЗИЦИЯ США ОТНОСИТЕЛЬНО ВВОЗА ОЯТ В РОССИЮ

Возможности России по выходу на международный рынок услуг по обращению с ОЯТ главным образом скованы необходимостью получения согласия США. Эта необходимость следует из положений американского законодательства в области атомной энергии, требующих выполнения определенных параметров сотрудничества с той страной, в которую будет ввозиться топливо, находящееся под контролем США. В свою очередь, готовность США оформить сотрудничество с Россией в ядерной области таким образом, чтобы оно удовлетворяло требованиям американского законодательства, определяется рядом политических факторов.

Законодательной основой всей деятельности в области использования атомной энергии в США является Закон об атомной энергии⁶³ 1954 г. с изменениями и дополнениями, принятыми впоследствии. Статья 54 Закона гласит, что США могут передавать ядерный материал только стране, с которой существует соглашение о сотрудничестве, которое должно удовлетворять определенным требованиям, перечисленным в статье 123 Закона. Одно из требований, в частности, заключается в том, что никакой ядерный материал, переданный в соответствии с действующим соглашением, или ядерный материал, произведенный посредством использования переданного ядерного материала или оборудования, не будет передан другой стороне без согласия Соединенных Штатов. Таким образом, все страны, которые используют контролируемый США в соответствии с данными положениями ядерный материал – а в их число входят Япония, Южная Корея и Тайвань – должны будут добиться разрешения США на экспорт ОЯТ в Россию для его хранения, захоронения или переработки.

В свою очередь, в соответствии с этим же Законом, можно предположить, что наличие подобного соглашения о сотрудничестве в области использования атомной энергии (далее – Соглашение) будет обязательным условием получения согласия США на ввоз ОЯТ в Россию. Данное Соглашение должно будет соответствовать перечисленным в Законе требованиям. Кроме уже упомянутого требования о получении согласия США на реэкспорт, этот список включает⁶⁴:

- заверение страны-получателя в том, что к любому передаваемому ядерному материалу или оборудованию, любому специальному ядерному материалу, использованному или произведенному с помощью поставленных ядерных материалов и оборудования, применяются гарантии, оговоренные в соглашении о сотрудничестве. Формат гарантий, которые могут быть оговорены в Соглашении с Россией, может включать требование обеспечения соответствующих современным условиям учета и контроля ядерных материалов, а также применение гарантий МАГАТЭ к ввозимому ОЯТ и, как следствие, к установкам, на которых оно будет храниться и перерабатываться. В соответствии со структурой и содержанием соглашений о гарантиях, применяемых в связи с Договором о нераспространении ядерного оружия, материал, передаваемый в государство, обладающее ядерным оружием, не должен в обязательном порядке быть помещен под гарантии МАГАТЭ. Однако США могут потребовать применения гарантий с целью большей прозрачности проекта и предотвращения распространения ЯМ⁶⁵;

- за исключением особо оговоренных случаев сотрудничества в области военных применений атомной энергии, разрешенных президентом США, требуется завершение страны-получателя о неиспользовании передаваемых материалов и оборудования, а также их производных, для создания ЯВУ, для исследований, способных привести к созданию ядерного оружия, или для других военных целей. Вероятнее всего, Россия не составит исключения, и требование неиспользования поставляемого ядерного материала в военных программах будет оговорено в Соглашении;
- обеспечение адекватного уровня физической защиты передаваемых ядерных материалов и оборудования, а также ядерных материалов, полученных посредством их использования;
- за исключением особо оговоренных случаев сотрудничества в области военных применений атомной энергии, разрешенных президентом США, налагается запрет на обогащение, переработку и любое другое изменение формы или состава ядерного материала без получения предварительного согласия со стороны США;
- за исключением особо оговоренных случаев сотрудничества в области военных применений атомной энергии, разрешенных президентом США, требуются заверения сотрудничающей стороны, что плутоний, U-233 или уран с обогащением более 20% по изотопу U-235, полученные от США или с помощью поставленных США ядерных материалов и оборудования, будут храниться только на установках, получивших предварительное одобрение США;
- за исключением особо оговоренных случаев сотрудничества в области военных применений атомной энергии, разрешенных президентом США, требуются заверения сотрудничающей стороны в том, что любой специальный ядерный материал или установка, произведенные или сооруженные сотрудничающей стороной с помощью переданной ранее Соединенными Штатами чувствительной ядерной технологии, будут подчиняться всем требованиям, оговоренным выше.

Относительно передач ОЯТ для хранения и переработки в соответствии со статьей 131 Закона также требуется подтверждение министра энергетики США о том, что такая передача не будет противоречить общим интересам обороны и безопасности.

Наиболее чувствительными для России могут стать проблемы получения согласия США на переработку ОЯТ, а также применения гарантий МАГАТЭ к ввозимому ОЯТ.

Администрация Б. Клинтона вела переговоры с Россией о двадцатилетнем моратории на переработку ОЯТ, однако эти усилия не увенчались успехом до прихода к власти администрации Дж. Буша, которая их не продолжила⁶⁶. Однако, как уже отмечалось выше, Россия может отказаться от переработки ОЯТ (по крайней мере в ближайшее время) по причинам экономического характера, неразвитости инфраструктуры, а также в качестве уступки в обмен на согласие США на ввоз ОЯТ из других стран. Достижение компромисса по этому вопросу представляется возможным.

В случае, если для хранения и переработки иностранного ОЯТ будут использоваться вновь создаваемые установки, предназначенные только для деятельности в рамках гражданского ядерного топливного цикла, применение к ним гарантий МАГАТЭ будет значительно более легкой задачей по сравнению с применением гарантий на уже существующих мощностях, которые в определенной степени вовлечены или были вовлечены ранее в решение оборонных задач и появление на которых инспекторов Агентства может быть чувствительным для России с точки зрения соблюдения государственной тайны.

Эти проблемы могут быть относительно легко решены, если учесть, что предполагаемый проект представляет интерес как с точки зрения международной безопасности, так и с коммерческой точки зрения. Пример российско-американского сотрудничества в рамках сделки ВОУ–НОУ показывает, что наличие подобной взаимной заинтересованности способствует решению проблем, в том числе достаточно чувствительных для участвующих сторон.

Кроме требований, следующих из американского законодательства, существует ряд проблем политического характера, которые должны быть решены для того, чтобы США дали согласие на ввоз ОЯТ в Россию.

Главным препятствием для развития российско-американских взаимоотношений в ядерной сфере остается проблема сотрудничества России с Ираном. По мнению США, российско-иранское сотрудничество, в частности сооружение Бушерской АЭС, способствует развитию иранской программы создания ядерного оружия⁶⁷. Вообще говоря, проблема Ирана стала определяющей при решении вопросов сотрудничества России и США в высокотехнологических областях начиная с середины 1990-х гг. и получила новый импульс после событий 11 сентября 2001 г.⁶⁸

Американские участники прошедшей в сентябре 2002 г. в Москве представительской конференции «Обращение с облученным ядерным топливом 2002: новые инициативы России» отмечали, что проблема российско-иранского сотрудничества является одним из самых главных, если не единственным препятствием для согласия США. В последнее время представители Госдепартамента США также прозрачно намекают на многомиллиардные выгоды для России в случае отказа от сотрудничества с Ираном⁶⁹.

В то же время представители Минатома России продолжают настаивать на исключительно мирном характере сотрудничества с Ираном и отсутствии угроз режиму нераспространения в случае поставки российских реакторов ВВЭР-1000⁷⁰. В данной ситуации вызывает недоумение не столько содержание аргументов российских атомщиков, которые в основном справедливы, сколько упорное нежелание учитывать озабоченность партнера, от которого во многом может зависеть благополучие отрасли в будущем. В ситуации, когда требуется активный поиск возможного компромисса для достижения соглашения о сотрудничестве в области атомной энергии, сторона, в наибольшей степени заинтересованная в этом, проявляет полную пассивность.

Между тем, уже сами Соединенные Штаты демонстрируют готовность к компромиссу. В последние месяцы категорическое отрицание какого-либо сотрудничества с Ираном сменилось заявлениями о допустимости сотрудничества в том случае, если оно ограничится только лишь одним реактором, а также одобрением достигнутой, но пока формально не закреплённой, договорённости о возврате всего ОЯТ с Бушерской АЭС⁷¹. В значительной мере такая позиция обусловлена тем, что «битва за Бушер-1» США фактически проиграна – при отсутствии каких-либо форс-мажорных обстоятельств реактор будет введен в эксплуатацию в 2004 г.⁷² Более того, некоторые эксперты считают, что даже попытки ограничить российско-иранское сотрудничество лишь одним реактором вряд ли осуществимы – ставки для России слишком высоки⁷³. Однако также нельзя отрицать и того, что создание международного центра по обращению с ОЯТ в России могло бы по ряду причин быть выгодно США.

Заинтересованность США в решении проблем обращения с ОЯТ в Восточной Азии может быть обусловлена как экономическими соображениями, так и интересами безопасности. Япония, Южная Корея и Тайвань являются крупнейшими покупателями ядерного топлива, производимого в США, и задержка решения проблемы обращения с ОЯТ может привести к снижению спроса по причине возможной остановки АЭС. Накопление значительных объемов ОЯТ также повышает угрозу их возможного использования в военных программах, что становится особенно актуальным в свете развития кризиса вокруг ядерной программы Северной Кореи. Заинтересованность США выразилась в совместном проекте по изучению возможных вариантов обращения с ОЯТ, реализуемом

национальными лабораториями Министерства энергетики США совместно с учеными из Японии, Южной Кореи, Тайваня и Китая.

В данном контексте представляется необходимым определить возможный формат договоренности по Ирану, который бы устроил обе стороны.

По мнению США, основная угроза российско-иранского сотрудничества состоит не в том, что Иран сможет использовать ОЯТ реактора ВВЭР с целью получения плутония, пригодного для использования в ядерном оружии, а в том, что данное сотрудничество может способствовать приобретению иранскими специалистами чувствительных знаний и технологий в области ЯТЦ, которые приведут к появлению в Иране возможностей для производства компонентов ядерного взрывного устройства⁷⁴. При соблюдении ряда условий это позволит России рассчитывать на то, что согласие с США может быть достигнуто даже при заключении новых контрактов на строительство реакторов, о возможности которых неоднократно заявляли представители Минатома.

Основными требованиями, выполнение которых Россия должна будет гарантировать, являются:

- ограничение сотрудничества строительством энергетических реакторов и предоставлением соответствующих услуг по подготовке специалистов;
- возврат топлива, облученного в реакторе, по истечении обусловленного требованиями безопасности срока;
- присоединение и неукоснительное исполнение Ираном Дополнительного протокола к Соглашению о гарантиях с МАГАТЭ, предусматривающего значительное расширение возможностей Агентства по контролю за ядерной деятельностью в стране.

На официальном уровне Россия еще в середине 1990-х гг. отказалась от поставок в Иран какого-либо оборудования помимо АЭС⁷⁵. Однако у администрации США до сих пор остаются подозрения в том, что ряд российских организаций и исследовательских институтов в нарушение режима экспортного контроля продолжает сотрудничество в более чувствительных областях⁷⁶. В этом случае России, кроме официальных заявлений о рамках сотрудничества с Ираном необходимо продемонстрировать, что созданная на законодательном уровне система экспортного контроля эффективно применяется в отношении производителей двойных технологий.

Представители Минатома России на протяжении уже достаточно длительного срока заявляют о том, что соглашение о возврате поставляемого топлива после его облучения в реакторе достигнуто. Однако по состоянию на февраль 2003 г. необходимые документы еще не были подписаны. Россия должна приложить все усилия к тому, чтобы в оставшееся до завершения строительства АЭС время добиться оформления достигнутого соглашения. В противном случае это может привести к серьезному обострению отношений либо с США в случае начала поставок топлива без соглашения о возврате ОЯТ, либо с Ираном в случае отказа от поставок.

В сентябре 2002 г. на Генеральной конференции МАГАТЭ представитель Ирана заявил о намерении страны приобрести полный спектр предприятий ЯТЦ и значительно увеличить мощности по производству ядерной энергии⁷⁷. Эти намерения были недавно подтверждены сообщениями о сооружении в Иране двух предприятий ЯТЦ⁷⁸, а также заявлением президента Ирана М. Хатами⁷⁹.

Позиция России по вопросу дальнейшего развития сотрудничества с Ираном в ядерной области не определена. С одной стороны, российское «ядерное» руководство неоднократно заявляло об отсутствии намерения предоставить Ирану технологии ЯТЦ⁸⁰. С другой стороны, несмотря на утвержденную летом 2002 г. правительственную программу

долгосрочного сотрудничества с Ираном, подразумевающую возможность строительства дополнительно еще пяти реакторов⁸¹, заявления о сотрудничестве в этой области непоследовательны и, возможно, обусловлены идущим «торгом» с США. Последнее обострение отношений произошло во время Генеральной конференции МАГАТЭ в сентябре 2002 г. – тогда, по некоторым сообщениям, на почве развивающегося российско-американского сотрудничества возникли слухи о серьезных противоречиях между Россией и Ираном и о возможном прекращении строительства Бушерской АЭС⁸².

По иронии судьбы самое главное препятствие может в одночасье исчезнуть, если Иран добьется быстрого прогресса на пути развития собственного ЯТЦ – это даст ему возможность полностью отказаться от услуг России в области поставок свежего топлива и обращения с ОЯТ. Другой вариант подразумевает отказ Ирана от присоединения к Дополнительному протоколу к Соглашению о гарантиях с МАГАТЭ при дальнейшем развитии ЯТЦ – в данном случае Россия будет вынуждена отказаться от сотрудничества с Ираном с целью сохранения своей репутации в международном сообществе. Несмотря на заявления о мирном характере ядерной программы Ирана и ее полной прозрачности, а также сомнения в потенциале по созданию ЯТЦ, такого развития событий однозначно исключать нельзя.

Существуют также дополнительные факторы, которые могут стать предметом «торга» между США и Россией. Одни из них могут способствовать, а другие препятствовать достижению соглашения. Кроме упоминавшихся выше необходимости согласия США на переработку ОЯТ и применения гарантий МАГАТЭ, к основным из них можно отнести следующие:

- приверженность международным стандартам ядерной безопасности при транспортировке и обращении с ОЯТ, обеспечение высокого уровня физической защиты, учета и контроля ядерных материалов, независимый и эффективный национальный орган регулирования безопасности при использовании атомной энергии – Госатомнадзор;
- прозрачность распределения доходов от обращения с ОЯТ. Несмотря на принятый в России летом 2001 г. закон «О специальных экологических программах реабилитации радиационно-загрязненных участков территории», в соответствии с которым основные средства должны быть направлены на «обеспечение радиационной безопасности населения, общее снижение риска воздействия радиации и улучшение экологической ситуации на радиационно-загрязненных участках территории путем проведения мероприятий по реабилитации таких участков, утилизации или ликвидации выведенных из эксплуатации радиационно-опасных объектов», США могут выдвинуть требование о направлении некоторой части доходов на решение проблем обеспечения безопасности ядерных материалов, трудоустройство бывших сотрудников предприятий и институтов оружейного комплекса и другие программы в области нераспространения. Вероятнее всего, США также потребуют гарантий того, что полученные средства не расходуются на реализацию военных программ⁸³;
- достижение соглашения с местным населением. США могут не пойти на соглашение относительно ввоза в Россию иностранного ОЯТ в том случае, если при реализации данного проекта не будут учтены интересы местного населения, а решение о его реализации будет принято без предварительных консультаций с местными органами власти и населением, на жизнь которого создаваемое предприятие по обращению с ОЯТ может оказать как положительное, так и негативное влияние.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ показывает, что существует высокая вероятность возникновения в ближайшее время значительного спроса на российские услуги по обращению с облученным ядерным топливом. Основными клиентами России могут стать страны Восточной Азии – Япония, Южная Корея и Тайвань, которые в настоящий момент сталкиваются со значительными политическими и экономическими препятствиями в реализации национальных программ по обращению с ОЯТ.

В то же время для повышения конкурентоспособности российского предложения на мировом рынке может потребоваться пересмотр спектра предлагаемых услуг, что, в свою очередь, может создать необходимость во внесении дополнительных изменений в существующее законодательство. В настоящих условиях наиболее эффективным представляется вариант долгосрочного (30–50 лет) сухого хранения ОЯТ с сохранением возможности пересмотра условий заключенных контрактов.

Критически важную роль в решении вопроса о ввозе ОЯТ в Россию играют США, согласие которых потребуется для ввоза в Россию подавляющего количества топлива из предполагаемых стран-клиентов. Достижение соглашения с США будет зависеть в первую очередь от выполнения ряда требований, прежде всего связанных с ядерной безопасностью и политикой США в области нераспространения.

В настоящее время главным препятствием для достижения соглашения между Россией и США является российско-иранское сотрудничество в ядерной сфере. Возможный формат компромисса предполагает отказ России от сотрудничества с Ираном в области ядерного топливного цикла, возврат всего ОЯТ, выгружаемого из реакторов, а также использование Россией своего влияния для обеспечения присоединения Ирана к Дополнительному протоколу к Соглашению о гарантиях с МАГАТЭ.

Для достижения успеха в переговорах с США России необходимо отказаться от преобладающего сейчас в руководстве Минатома отрицания наличия угрозы безопасности России со стороны российско-иранского сотрудничества и перейти к более гибкому (что, однако, не обязательно означает односторонние уступки со стороны России) и активному переговорному процессу, принимающему во внимание интересы безопасности партнера, от которого во многом зависит коммерческий успех предприятия. Данные переговоры должны включать не только иранскую проблему, но так же учитывать весь спектр преимуществ реализации проекта. В пользу России в этом случае играют значительные выгоды проекта с точки зрения нераспространения, а также возможность использования части заработанных средств в целях повышения безопасности ядерных материалов и трудоустройства бывших сотрудников ядерно-оружейного комплекса.

Примечания

¹ Балынина Мария. «Пока нет стран, желающих ввозить на территорию России отработанное ядерное топливо», – заявил министр атомной энергетики РФ. *РИА Новости*. 2001, 28 июня.

² Survey of Wet and Dry Spent Fuel Storage, IAEA-TECDOC-1100 (Vienna, Austria: International Atomic Energy Agency, July 1999).

³ Для всеобъемлющего анализа всех аспектов временного хранения ОЯТ см.: Interim Storage of Spent Nuclear Fuel: A Safe, Flexible, and Cost-Effective Near-Term Approach to Spent Fuel Management. Cambridge, MA: Managing the Atom Project, Harvard University, and Project on Socio-technics of Nuclear Energy. University of Tokyo, 2001.

⁴ Data on Spent Fuel Storage at Reactors in the United States. <http://www.nrc.gov/OPA/drycask/sfdata.htm>.

⁵ Interim Storage of Spent Nuclear Fuel: A Safe, Flexible, and Cost-Effective Near-Term Approach to Spent Fuel Management. Op.cit.

⁶ Плутоний, содержащийся в ОЯТ энергетических реакторов, не соответствует требованиям, предъявляемым к плутонию *оружейного качества* в странах, обладающих ядерным оружием, однако возможности создания из реакторного плутония примитивного ядерного взрывного устройства отрицать нельзя.

⁷ ТЭО ФЗ РФ «О внесении поправок в статью 50 Закона РСФСР «О защите окружающей среды».

⁸ кгТМ – килограмм тяжелого металла (урана или плутония).

⁹ Interim Storage of Spent Nuclear Fuel: A Safe, Flexible, and Cost-Effective Near-Term Approach to Spent Fuel Management. Op.cit.

¹⁰ Poneman Daniel. The Nonproliferation Implications of Regional Spent Fuel Storage. Presentation at Waste Management Conference. Tucson, Arizona, March 4, 1999.

¹¹ Компании, предоставляющие услуги по обращению с ОЯТ во Франции, Великобритании и России, находятся в государственной собственности, что позволяет говорить о представительстве на рынке стран, а не отдельных корпораций.

¹² Russian Spent Fuel Management Initiative: Economic Realities. *NAC Insight*. February 2001. Available at http://fueltrac.nacintl.com/pdf/SR_I10102.pdf.

¹³ Ibid.

¹⁴ Иванов Валентин. Проблемы реновации инфраструктуры, необходимой для реализации проектов ввоза в Россию зарубежного облученного топлива. Выступление на Международной конференции «Обращение с облученным ядерным топливом 2002: новые инициативы России», Москва, 8–12 сентября 2002.

¹⁵ Короткевич Владимир, Кудрявцев Евгений. Безопасность и технология обращения с облученным ядерным топливом в Российской Федерации. *Бюллетень по Атомной Энергии*. №12. 2002, декабрь.

¹⁶ <http://mcc.atomlink.ru/Book/book2/book04.htm>.

¹⁷ Короткевич Владимир, Кудрявцев Евгений. Цит. соч.

¹⁸ <http://www.minatom.ru/activity/fuel/001.htm>.

¹⁹ Иванов Валентин. Цит. соч.

²⁰ «Зеленые» и Минатом России создадут рабочую группу для выработки предложений по ввозу в Россию зарубежного ОЯТ. *www.nuclear.ru*. 2002, 20 декабря.

²¹ Коновалов Виталий и др. Физико-технологические и правовые основания отнесения тепловыделяющих сборок для ядерных реакторов к непотребляемым вещам. *Ядерный Контроль*. 2000, №5. сентябрь–октябрь.

²² Asia's Nuclear Energy Growth. <http://www.world-nuclear.org/info/inf47.htm>. July 2002.

²³ Не включены единичные реакторы других типов, топливо которых не предполагается перерабатывать.

²⁴ Так, например, разрушительное землетрясение в сентябре 1999 г. нанесло значительный ущерб промышленности Тайваня. Ядерным объектам не было нанесено существенного ущерба, но три из четырех реакторов на севере острова были остановлены автоматикой и вновь запущены два дня спустя.

²⁵ Hsu Crystal. A Year in Review, 2001. Taiwan's Top Stories: Number Seven – Nuclear Power. *Taipei Times*. 2001, December 30.

²⁶ Jardine L.J., Halsey W.G., Smith C.F. Technical Framework to Facilitate Foreign Spent Fuel Storage and Geologic Disposal in Russia. *Lawrence Livermore National Laboratory, UCRL-JC-137265*. 2000, January 31.

- ²⁷ Liu Tony D.S., Wu Ruey-Yan. Spent Fuel Management and Regulation in Taiwan. *Atomic Energy Council, Fuel Cycle and Material Administration*. 2001, November 29. Доступно на <http://www.fcma.aec.gov.tw/english/spent%20fuel.pdf>.
- ²⁸ Radwaste Management Policy. Доступно на <http://www.fcma.aec.gov.tw/english/policy.pdf>.
- ²⁹ Tony D.S. Liu, Ruey-Yan Wu. Op. cit.
- ³⁰ Ibid.
- ³¹ В соответствии с планом к 2016 г. планируется принять решение о выборе места захоронения.
- ³² Yu-Tzu Chiu. AEC rejects Taipower waste plan. *Taipei Times*. 2002, May 30.
- ³³ Hibbs Mark. KEPCO, Taipower Will Not Rush Decisions on Spent Fuel Storage. *Nuclear Fuel*. 2000, May 15. Цит. по: Interim Storage of Spent Nuclear Fuel: A Safe, Flexible, and Cost-Effective Near-Term Approach to Spent Fuel Management. Op.cit.
- ³⁴ Yu-Tzu Chiu. Taipower denies deal on waste. *Taipei Times*. 2001, November 06.
- ³⁵ Нетреба Петр. Жорес Алферов будет регулировать движение. *Коммерсант*. 2001, 12 июля.
- ³⁶ Скосырев Владимир. Тайвань рукоплещет Госдуме. *Время МН*. 2001, 14 июня.
- ³⁷ См. например: Snyder Charles. Russia, US fail to resolve Taiwan's nuclear waste issue. *Taipei Times*. 2002, May 11.
- ³⁸ Song Myung-Jae. Update on Radioactive Waste and Spent Fuel Management in Korea. Excerpts from a technical paper presented at the Canadian Nuclear Society Conference, Ontario, Canada. June 2-5, 2002. (Myung-Jae Song is the general manager of the Research & Development office of the Nuclear Environment Technology Institute at Korea Hydro and Nuclear Power Company, Ltd. in charge of all R&D in the area of spent fuel management.)
- ³⁹ Оценка основана на планах южнокорейского правительства по развитию атомной энергетики, принятых в конце 1990-х гг.
- ⁴⁰ Jungmin Kang. Evaluation of Additional Spent Fuel Storage Requirements in Korea Through the Year 2030. PU/CEES Report No. 312. 1999, January . Разброс в оценках вызван возможным изменением выгорания используемого топлива.
- ⁴¹ Jungmin Kang. Alternatives for Additional Spent Fuel Storage in South Asia. *Science and Global Security*. 2002, Vol. 10, No.3. September–December.
- ⁴² Ibid.
- ⁴³ Nuclear Energy Activities in Korea: Nuclear Fuel Supply and Radioactive Waste Management. Ministry of Science and Technology. Available at <http://www.most.go.kr/nuclear-e/body1.html#6>.
- ⁴⁴ Song Myung-Jae. Op. cit.
- ⁴⁵ Ibid.
- ⁴⁶ Nuclear Energy Activities in Korea... at <http://www.most.go.kr/nuclear-e/body1.html#6>.
- ⁴⁷ Ibid.
- ⁴⁸ Hai-suk Lee. Nuclear Waste Plant Still Homeless. *JoongAng Ilbo*. 2001, June 19.
- ⁴⁹ Kang Jungmin. Alternatives for Additional Spent Fuel Storage in South Asia. *Science and Global Security* Volume 10, No.3. September-December 2002.
- ⁵⁰ Nuclear Power in Japan. <http://www.world-nuclear.org/info/inf79.htm>. December 2002.
- ⁵¹ Interim Storage of Spent Nuclear Fuel: A Safe, Flexible, and Cost-Effective Near-Term Approach to Spent Fuel Management. Op.cit. PP. 23-24

⁵² Ibid.

⁵³ The Earth, People & Energy: TEPCO Environmental Action Report 2002. August 2002. Available at <http://www.tepco.co.jp/plant-sit-env/environment/02pdf-e/2002e.pdf>.

⁵⁴ Interim Storage of Spent Nuclear Fuel: A Safe, Flexible, and Cost-Effective Near-Term Approach to Spent Fuel Management. Op.cit. P.43.

⁵⁵ Высокоактивные отходы.

⁵⁶ Current Status of JNFL Facilities. <http://www.jnfl.co.jp/english/status/index.html>. 2002, October 31.

⁵⁷ Japan Nuclear Fuel Limited: History. <http://www.jnfl.co.jp/english/corporate/history.html>.

⁵⁸ Press Release Concerning Changes in the Completion Schedule for Ongoing Rokkasho Reprocessing Plant Construction. <http://www.jnfl.co.jp/english/press/presse99/pr990426.html>. 1999, April 26.

⁵⁹ Крупнейшая энергетическая компания Японии, «Токио Electric Power Co» признала факт сокрытия информации о серьезных нарушениях безопасной эксплуатации трех своих атомных станций в префектурах Ниигата и Фукусима. <http://www.nuclear.ru/news/full.html?id=230>. 2002, 30 августа.

⁶⁰ Муниципалитет японского г. Касивадзаки официально отозвал предварительное согласие на использование МОКС-топлива на АЭС «Касивадзаки-Карива», уведомив об этом в письменном виде компанию TEPCO. <http://www.nuclear.ru/news/full.html?id=291>. 2002, 19 сентября.

⁶¹ Takahashi K. Spent Fuel Treatment in Japan in: Status and Trends in Spent Fuel Reprocessing. Proceedings of an Advisory Group Meeting Held in Vienna, 7-10 September 1998. IAEA-TECDOC-1103. 1999, August.

⁶² Переписка с Мэтью Банном. Октябрь 2002.

⁶³ US Atomic Energy Act of 1954

⁶⁴ Из данного списка исключены требования, предъявляемые к государствам, не обладающим ядерным оружием.

⁶⁵ McGoldrick Fred. Proposals for an International Spent Fuel Facility: U.S. Law and Policy. Presentation to the Carnegie International Non-Proliferation Conference, Washington. 2000, March 16.

⁶⁶ Bunn Matthew. «Prospects for Russian Spent Fuel Import – Insights From the Harvard-Tokyo Study and Beyond». Presentation to Institute for Nuclear Materials Management Spent Fuel Management Seminar, Washington DC. 2002, January 9–11.

⁶⁷ US Says Iran Uses Bushehr Reactor For Nuclear Weapons. *Agence France Presse*. 2003, February 1.

⁶⁸ Хлопков Антон. Иранская ядерная программа в российско-американских отношениях. *Научные Записки ПИР-Центра*. 2002, №18, апрель.

⁶⁹ US Says Iran Uses Bushehr Reactor For Nuclear Weapons. *Agence France Presse*. February 1, 2003.

⁷⁰ См. например.: Ferreira-Marques Clara. Russia's top nuclear exporter said last week it would seek fresh contracts with Iran, brushing aside U.S. fears that the reactors could be used to develop nuclear weapons. *Reuters*. 2002, February 3.

⁷¹ Кирсанов Дмитрий. США выступают за то, чтобы российское содействие Ирану в области ядерной энергетики ограничилось постройкой лишь одного реактора. *ИТАР-ТАСС*. 2002, 24 января.

⁷² Корнышева Алена. Российский министр атомной энергии провел переговоры в Иране. *Коммерсант*. 2002, 23 декабря.

⁷³ Айнхорн Роберт, Сэймур Гэри. Необходимость возобновления американо-российского сотрудничества с целью предотвращения создания иранской бомбы. *Ядерный Контроль*. №4, 2002, май-июнь. С.4.

⁷⁴ Там же.

⁷⁵ Хлопков Антон. Цит. соч.

⁷⁶ Айнхорн Роберт, Сэймур Гэри. Цит. соч.

⁷⁷ Statement by H.E. Reza Aghazadeh, Vice-President of the Islamic Republic of Iran and President of the Atomic Energy Organization Of Iran, at the 46th General Conference of the International Atomic Energy Agency Vienna. 2002, 16 September.

⁷⁸ Иванов Андрей. США нашли у Ирана новые ядерные объекты. *Коммерсант*. 2002, 16 декабря.

⁷⁹ Зыгарь Михаил. Обогащенный Иран. *Коммерсант*. 2003, 12 февраля.

⁸⁰ Говорухин В.: «Развивать собственный ЯТЦ, имея один недостроенный блок, экономически абсолютно неоправданно». *Nuclear.Ru*. 2003, 10 февраля.

⁸¹ Постановление от 24 июля 2002 г. № 556 «О заключении Долгосрочной программы развития торговли, экономического, промышленного и научно-технического сотрудничества между Российской Федерацией и Исламской Республикой Иран на период до 2012 года». Пресс-центр Правительства РФ. 2002, 26 июля.

⁸² Корнышева Алена. ОЯТ из США вместо иранского реактора. *Коммерсант*. 2002, 17 сентября.

⁸³ Bunn Matthew. «Prospects for Russian Spent Fuel Import – Insights From the Harvard-Tokyo Study and Beyond». Presentation to Institute for Nuclear Materials Management Spent Fuel Management Seminar, Washington DC. 2002, January 9–11.

Юрий
Подгорных

Евгений
Сиротинин

НЕСТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЕВРОПЕЙСКАЯ ПРО: ВОЗМОЖНЫЕ КОНЦЕПЦИИ ПОСТРОЕНИЯ

О нестратегической европейской противоракетной обороне (НЕПРО) активно заговорили после выступления президента Российской Федерации В.В. Путина во время его официального визита в Италию в июле 2000 г. В политическом плане это выступление носило исключительно важное значение, так как после многочисленных заявлений США о том, что возможны ракетные удары со стороны «стран-изгоев», таких, как Северная Корея, Иран и Ирак, Европа получила, по сути дела, признание этого факта и от России и ощутила свою незащищенность.

НА ПУТИ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

После выступления президента В.В. Путина в Италии бывшим министром обороны РФ И.Д. Сергеевым были выдвинуты предложения о возможных направлениях сотрудничества России и европейских стран в области создания нестратегической европейской ПРО, а в феврале 2001 г. Москва передала Генеральному секретарю Североатлантического альянса Дж. Робертсону конкретные предложения по созданию в Европе нестратегической европейской ПРО, которые приобрели уже некоторые параметры для обсуждения. В соответствии с этими предложениями *на первом этапе* предполагается созвать экспертное совещание квалифицированных специалистов и оценить в принципе, существует ли угроза ударов нестратегических баллистических ракет (НБР) по европейским государствам. *На втором этапе* – разработать концептуальную модель парирования или нейтрализации этих угроз политическими или другими мирными средствами. *На третьем этапе* – создать элементы противоракетной системы, в основу которых положить мобильные зенитно-ракетные комплексы С-300ПМУ2, С-400, С-300ВМ, размещенные на ракетаопасных направлениях, для прикрытия важнейших объектов.

Таким образом, важнейшими составляющими приведенных предложений являются совместная оценка существующих и возможных угроз ракетных ударов с помощью НБР по европейским государствам, разработка концепций нестратегической европейской ПРО и мероприятий по снижению угроз ракетного нападения.

Наличие угроз применения ракетного оружия определяется главным образом двумя факторами: существованием межгосударственных противоречий, приводящих к возникновению очагов напряженности, и наличием этого оружия у государств в различных регионах. Особенно остро на современном этапе межгосударственные противоречия проявляются на Ближнем и Среднем Востоке, на юге Центральной Азии и на Корейском

полуострове. Эти противоречия привели к практически не прекращающемуся уже многие десятилетия конфликту между Израилем и Палестиной, в разрешении которого на стороне Израиля активное участие принимали США и некоторые другие страны НАТО, а палестинскую сторону поддерживает большинство государств, входящих в Лигу арабских стран.

Такая ситуация является определенным источником противостояния между арабскими странами и значительным числом стран, входящих в НАТО, а следовательно, и потенциальным источником угроз для ряда европейских стран. В зависимости от той позиции, которую будет занимать Россия, эта угроза может распространиться и на нас.

В связи с проведенной военной операцией против Ирака возникла крайне сложная ситуация. Несмотря на относительно быструю смену правящего иракского режима, глубинные противоречия между странами НАТО, США и Лигой арабских государств не исчезли, а, напротив, обострились. Государства Арабского мира осознали свою уязвимость. В связи с этим возникла определенная угроза преследования рядом стран Ближнего востока намерений укрепить свои арсеналы НБР. Фактором, в определенной мере снижающим эту угрозу, является отсутствие твердого единства среди арабских стран.

Продолжают оставаться весьма острыми противоречия между Ираном и США, между Ираном и некоторыми европейскими странами.

Источниками определенных специфических угроз могут быть длительное время существующие индо-пакистанский и индо-китайский конфликты, а также противостояние Северной и Южной Кореи, в котором обеспечение военной безопасности Южной Кореи взяли на себя США. Эти очаги напряженности могут представлять косвенную угрозу для европейских стран, так как, создавая ракетное оружие для решения своих региональных интересов, они могут использовать его против экспедиционных сил, в том числе сил ООН, привлекаемых для ликвидации конфликтов, или продавать его странам, которые могут использовать это оружие против стран НАТО.

Вторым важным фактором является наличие достаточно большого арсенала НБР у различных государств и их достаточно высокие тактико-технические характеристики (ТТХ). Судя по многочисленным заявлениям политических и военных деятелей США, основную угрозу применения НБР представляют Северная Корея, Иран и Ирак. В настоящее время 32 страны, не считая пяти ядерных держав, имеют БР или технологии их производства¹. Из них 27 стран имеют баллистические ракеты с дальностью стрельбы до 1000 км, в том числе 22 страны имеют ракеты *Scud* или аналогичные им с дальностью стрельбы меньше 300 км, 6 стран (Саудовская Аравия, Индия, Пакистан, Израиль, Иран и Северная Корея) имеют ракеты средней дальности.

Анализ взаимного расположения стран Европы и стран, которые могут представлять для них угрозу нанесения ударов НБР, а также основных ТТХ этих ракет, позволяет сделать ряд выводов. Удаление восточных и западных границ Европы от Северной Кореи составляет, соответственно, около 5 и 10 тыс. км. Минимальное удаление Ирана от границ России составляет порядка 800 км, Ирака – около 950 км.

Минимальное удаление территории Алжира, Туниса, Ливии и Египта от европейских стран составляет 700–1000 км. В *Таблице 1* приведена удаленность основных стран Европы от стран, названных США изгоями, и некоторых других, на вооружении которых в настоящее время имеются НБР.

Единственной страной, НБР которой могут в современных условиях достичь территории таких европейских стран, как Россия, Польша, Чехия, Словакия, Венгрия, Австрия и Италия, является Саудовская Аравия. Ракетной угрозы для таких европейских стран, как Франция, Испания, Дания, Великобритания, Германия, Швеция, Норвегия и Финляндия практически не существует.

Удаленность основных стран Европы от стран, представляющих потенциальную угрозу, км

	Северная Корея (р-он Чхончжин)	Иран (р-он Тебриз)	Ирак (р-он Мосул)	Пакистан (р-он Пешевар)	Китай (р-он Каштар)	Саудовская Аравия (р-он Бадана)
Россия	6400	2110	2240	3620	3370	2800
Великобритания	8050	4150	4010	6100	5850	4070
Германия	7950	3100	2980	5080	5150	3290
Италия	8780	2950	2700	5210	5290	2790
Франция	8750	3720	3570	5770	5760	3780
Испания	9700	4310	4070	6590	6570	4110
Финляндия	6800	3090	3160	4610	4330	3620
Норвегия	7450	3480	3530	5250	4990	3930

Примечание: Предполагается, что стартовые позиции НБР размещены в самых северных (северо-западных) районах стран – потенциальных агрессоров, а объекты ударов – в районах столиц государств.

Таким образом, *в настоящее время можно говорить только о гипотетической ракетной угрозе для европейских стран со стороны так называемых «стран-изгоев»*. А если это так, то ни о каких ракетоопасных направлениях для европейских стран вести речь просто нецелесообразно.

Что может быть в перспективе? Реальна ли вообще угроза применения НБР какими-либо государствами против Европы? Дело прежде всего в том, что создание баллистических ракет с большими прицельными дальностями (до 3500 км) государствами, имеющими БР с дальностью до 1000 км, потребует от них напряжения сил на порядок, а то и на два превышающего то, которое потребовалось для создания ракет с дальностью полета до 1000 км. На вооружении некоторых стран нет еще и таких ракет. Пока только Индия, Северная Корея и Китай приблизились вплотную к возможности создания ракет средней и большей дальности. При этом их взоры устремлены, главным образом, на региональные интересы.

Опыт создания баллистических ракет в Советском Союзе при его мощном научно-техническом потенциале и вкладе огромных ресурсов, которых не имеет ни одна из рассматриваемых выше стран, показывает, что от создания первой ракеты (с дальностью около 300 км) до создания ракеты с дальностью до 1200 км прошло практически восемь лет. Запуск первой баллистической ракеты с подводной лодки из надводного положения был осуществлен через семь лет после пуска первой ракеты.

К сожалению, авторы не смогли в открытой печати найти достаточно полной и достоверной информации, необходимой для осуществления долгосрочного прогноза развития НБР в странах мира, в том числе и тех, которые, по данным политических и военных деятелей США, могут представлять ракетную угрозу для европейских государств. Поэтому возможные варианты формулируются при значительном уровне неопределенности прогнозного фонда. Более того, неопределенность обуславливается и не устоявшимися в

современных условиях тенденциями формирования центров силы в регионах, изменениями в выборе приоритетов в межгосударственных отношениях и возможностью смещения акцентов в военной сфере руководства стран, что связано с реализацией или не-реализацией Режима нераспространения ракетных технологий.

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ НЕ ПРО

Предположим один из наиболее худших вариантов, который сводится к тому, что, во-первых, «страны-изгои» в ближайшие 10–15 лет смогут создать самостоятельно или каким-то образом приобрести НБР с $D_{пр\ max}$ 3000–3500 км и, во-вторых, НБР появятся на территории таких стран, как Алжир, Ливия, Тунис, Марокко. Тогда возможным ракетным ударом, прежде всего со стороны Ирана и Ирака, могут быть подвергнуты Россия, Германия и Италия. Реальная ракетная угроза возникнет практически для всех государств Европы. При этом очевидно, что чем больше будет $D_{пр\ max}$ НБР указанных стран, тем для большего числа европейских государств будет существовать угроза ракетного удара. Исключение может составить только одна из скандинавских стран – Финляндия.

Следовательно, в настоящее время было бы целесообразно в первую очередь с учетом различных геополитических, геостратегических, экономических и других факторов, а также требований режимов нераспространения выявить с высокой достоверностью возможный характер и масштабы распространения ракетного оружия и угроз ракетных ударов. Опирайтесь же только на оценки США явно нецелесообразно.

Однако вернемся к сформулированному выше варианту, который предполагает появление НБР на территории Алжира, Туниса, Марокко, Ливии. О какой европейской ПРО тогда может идти речь?

В настоящее время существуют два наиболее различающиеся по принципам организации типа ПРО:

- ПРО, обеспечивающая поражение баллистических ракет на начальном (активном) участке траектории их полета, т.е. в районе старта (Рис. 1);

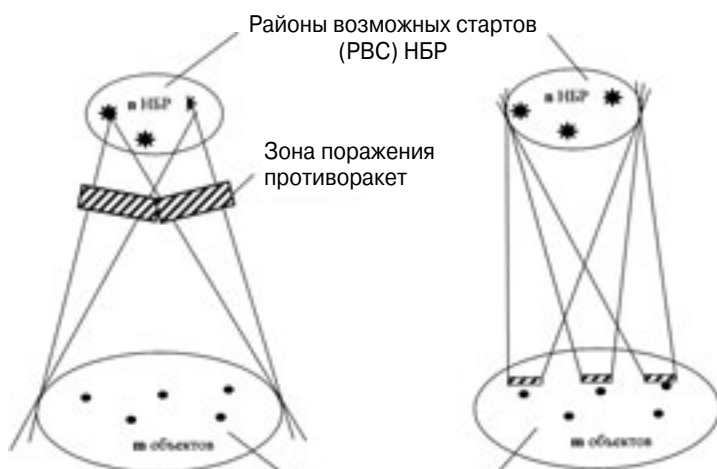


Рис. 1

Рис. 2

Обороняемая территория

- ПРО, обеспечивающая поражение баллистических ракет (головных частей, боевых блоков) на конечном участке траектории полета, т.е. в районе их падения (Рис. 2). Возможны различные комбинации этих двух типов организации ПРО.

ПРО, обеспечивающая поражение баллистических ракет на начальном (активном) участке траектории их полета

Особенность такой системы заключается в том, что существует возможность защиты любого объекта на территории государства, по которому наносится ракетный удар, в пределах досягаемости баллистических ракет (БР). Такую ПРО будем называть в последующем *рубежной ПРО*. Рубежная ПРО требует для защиты всех m объектов, находящихся на обороняемой территории S , количества противоракет (ПР), которое определяется числом БР, участвующих в ударе или имеющихся в наличии у нападающей стороны, и вероятностью поражения БР ПР. Так, при вероятности поражения БР ПР, равной единице, число ПР должно быть равно числу ракет n , которое нападающая сторона может применить при нанесении ракетного удара. В этом случае с помощью n ПР обеспечивается защита всех m объектов на обороняемой территории.

В этом случае, если зона поражения БР ПР не охватывает всей территории, с которой возможно нанесение ударов, а сосредоточение БР возможно в любом из районов территории, необходимо организовать перехват ракет из любого района, т.е. увеличить количество комплексов ПРО, а следовательно и ПР. Таким образом, число необходимых ПР для обеспечения безопасности обороняемой территории становится зависимым от соотношения размеров территории, с которой возможны ракетные удары, и размеров зоны поражения БР ПР.

Кроме того, следует отметить, что относительная близость расположения противоракетных комплексов (ПРК) в рубежной ПРО к территории, на которой размещены БР, создает более благоприятные условия для организации противодействия им как помехового, так и огневого характера. При этом противодействие может быть организовано с земли, воздуха и моря, т.е. это могут быть наземные, воздушные и корабельные средства огневого и радиоэлектронного подавления. Это обстоятельство усложняет организацию рубежной ПРО. Возможен и обход рубежной системы ПРО за счет размещения БР в глубине территории, с которой наносятся удары БР.

Несмотря на отмеченные недостатки, рубежная ПРО является системой коллективной защиты (*территориальной ПРО*).

Существенным ограничением рубежной ПРО может оказаться возможность ее обхода путем применения ракет, размещенных на морских судах. Вместе с тем рубежная ПРО может иметь очень важное преимущество, связанное с возможностью оснащения БР химическими или биологическими суббоеприпасами. Применение суббоеприпасов рассматривается США как одна из наиболее эффективных и обеспечивающих нанесение существенного ущерба стране, по которой осуществляется ракетный удар мер преодоления ПРО. Поражение БР, оснащенных такими суббоеприпасами, на активном участке траектории их полета позволило бы значительно снизить дальность доставки этого оружия и тем самым исключить поражение районов, по которым осуществляется ракетный удар. Более того, будет поражена страна-агрессор, которая осуществит запуск таких БР.

ПРО, обеспечивающая поражение баллистических ракет на конечном участке траектории их полета

Особенностью такой системы ПРО является размещение ПРК в районе объекта, который подлежит защите. Такую ПРО будем называть *объектовой ПРО*. Данная ПРО для за-

щиты всех m объектов от n БР нападающей стороны потребует не менее $m \times n$ ПР при вероятности поражения БР ПР, равной 1.

Таким образом, объектовая ПРО может потребовать для защиты всех m объектов, размещенных на обороняемой территории, такое количество ПР, которое определяется числом БР, имеющих у нападающего государства или участвующих в ударе, вероятностью поражения БР ПР и количеством защищаемых объектов. При этом чем меньше зона обороны ПРК (при прочих равных условиях), тем большее число ПРК потребуется для обороны. Учитывая высокую плотность населения Западной Европы, сложность и насыщенность ее территории, желание каждой страны иметь равные условия защиты от возможных ракетных ударов и ряд других факторов, требуется увеличение зоны обороны ПРК, что позволит меньшим их числом обеспечить безопасность большего числа объектов. Это в свою очередь потребует создания ПРК с большой дальностью перехвата целей, что приведет к созданию практически зональной ПРО, требующей для обеспечения безопасности меньшего числа ПРК, но более мощных специализированных комплексов для борьбы с БР. Различия между зональной и рубежной ПРО могут быть менее значительными, чем между объектовой и рубежной.

Для объектовой и зональной ПРО, если обороняемая территория будет находиться на значительном удалении от территории, с которой наносится ракетный удар, организация противодействия ПРО существенно усложняется и может привести к тому, что средства преодоления ПРО необходимо будет размещать на БР, что станет серьезной проблемой для стран-обладательниц НБР. Могут снизиться и возможности по огневому поражению средств ПРО.

Следует отметить, что у этого типа ПРО также существует зависимость от соотношения территории, с которой возможно нанесение ракетных ударов, и зоны поражения ПРК, но эта зависимость более слабая, чем в случае с рубежной ПРО.

Как уже отмечалось, возможно создание комбинированной системы ПРО, которая будет включать элементы рубежной и объектовой (зональной) ПРО при рациональном распределении сил и средств между ними. Такой вариант ПРО будет обладать достоинствами рубежной и объектовой (зональной) ПРО и устранять недостатки, присущие каждой из них.

Возможны некоторые разновидности типов ПРО, связанные с построением их информационной части. Так, требование обеспечения защиты от ударов НБР экспедиционных сил практически в любом районе мира может привести к необходимости иметь в информационной системе обеспечения ПРО, как одного из важнейших элементов, космическую систему обнаружения стартов БР.

Какой же может быть выбран путь построения НЕПРО исходя из возможных (пока гипотетических) угроз нанесения ударов НБР по европейским странам?

В настоящее время возможно нанесение удара НБР по европейским странам только с территории Саудовской Аравии, и то, если ее ракеты будут передислоцированы в северные районы страны. Из тех районов, где они размещены сейчас, удары могут быть осуществлены только по Греции, Болгарии, самым южным районам Украины и России. Низкий уровень наносимых потерь и несоизмеримо высокие потери, которые могут последовать за этими ударами Саудовской Аравии, делает удары БР из районов настоящего базирования практически нецелесообразными.

Второй вариант возможных угроз может исходить от стран, которые сегодня имеют НБР, при условии доведения их характеристик до необходимых (от 1000 до 3000–3500 км). И третий вариант, когда к этим странам присоединятся Алжир и Тунис или предоставят свои территории для размещения НБР других стран.

Рассмотрим первый и третий варианты, охватывающие весь диапазон возможных угроз и являющиеся крайними, позволяющими почувствовать разницу в возможных путях построения НЕПРО.

Для реализации борьбы с НБР, запускаемыми с северных районов Саудовской Аравии, возможны реализация рубежной ПРО при размещении ПРК на острове Кипр. В этом случае ракеты будут обнаружены с высот 10–15 км. При длительности активного участка БР, равном примерно 3–3,5 минутам, и средней скорости 3 км/с ракета может быть поражена даже на активном участке ее движения.

В данном варианте подавление радиолокационных станций (РЛС) со стороны Саудовской Аравии возможно только с самолетов, с высот, превышающих 10 км. При современном уровне помехозащищенности РЛС для их подавления необходимо привлечь несколько помехопостановщиков при хорошо согласованной их работе.

Радиолокационная группировка на острове Кипр может быть усилена авиационными и морскими радиолокационными комплексами, а к обеспечению помехозащищенности могут быть привлечены авиационные средства ПВО, обеспечивающие недопущение выхода постановщика помех в районы их действия.

В данном случае группировка ПРО, построенная на принципах рубежной обороны, может быть наиболее экономически целесообразной при выполнении требований эффективности обороны, так как может потребовать меньшего состава. Действительно, если необходимо будет защитить столицы всего 10 западно- и центральноевропейских государств, то при развертывании средств ПРО в их окрестностях даже при одной БР у Саудовской Аравии и вероятности поражения БР ПР, равной 1, потребуется 10 ПРК с 10 ПР, считая, что для этого варианта информационная система (РЛС) та же, что и для рубежной обороны.

В рассматриваемом варианте потребуется для этих же условий один ПРК с одной ПР. Более того, этот комплекс будет иметь более высокую эффективность, так как позволит защитить любой населенный пункт, а не только столицы и примыкающие к ним районы, находящиеся в глубине территории, т.е. все объекты, находящиеся за островом Кипр.

Группировка ПРО на острове Кипр будет иметь еще большую эффективность по перспективным НБР, размещенным на территории Сирии и Ливана, так как исключается возможность увода их на глубину, позволяющую осуществлять ее обход сверху.

Для реализации борьбы с НБР, которые могут наносить удары с территорий Ирана, Ирака, Сирии, Саудовской Аравии, Египта, Ливии, Туниса и Алжира необходимо учесть следующие обстоятельства. В Иране для удара по Западной Европе целесообразно размещать НБР в его северной части, тогда вне досягаемости БР с дальностью стрельбы 3500 км остаются Испания, Португалия, Франция, Великобритания, Бельгия, Нидерланды и Дания. Все остальные страны Европы могут оказаться объектами удара. При размещении НБР в центре Ирана в пределах досягаемости оказываются только Греция, Болгария и Румыния, а также наиболее населенная промышленная часть Европейской части России.

Наиболее опасными территориями по размещению НБР для Западной и Центральной Европы являются Алжир и Тунис. При смещении на восток начинает снижаться опасность для Западной Европы и возрастает опасность для Восточной Европы.

Для защиты стран Западной и Центральной Европы возможно создание рубежной обороны ПРО, развернутой на Балеарских островах, Сардинии, Сицилии, Крите и Кипре, а также на территориях Греции и Турции.

Необходимо отметить несколько специфическую роль Израиля в обеспечении европейской безопасности. Израиль уже сегодня стоит перед необходимостью создания национальной ПРО, так как с ним практически граничат страны, имеющие ракетное оружие. Это значит, что развертывание ПРО на его территории может позволить использовать ее также для борьбы с БР, осуществляющими удары по Европе. Может быть усилен с территории Израиля и контроль над Сирией, Ливаном, Иорданией, Саудовской Аравией и даже

Египтом. Кроме того, Израиль может явиться звеном, затрудняющим осуществление военных связей средиземноморских стран Ближнего Востока и африканских стран.

Создание рубежной ПРО для обороны европейской части России является более трудной задачей, так как в ряде стран (Иране, Саудовской Аравии, Ираке) для обхода может использоваться глубина территории и имеется определенное предполье на ряде направлений, которые заставляют осуществлять перехват БР на больших высотах, что также сопряжено с возможностью обхода зон поражения БР ПРО. Кроме того, для создания рубежной ПРО необходимо развертывание ПРК на территории Турции, Азербайджана и даже Туркмении, что также может поставить Россию в тяжелое положение, учитывая складывающиеся отношения между Азербайджаном и Ираном, Азербайджаном и Турцией. Указанные ограничения могут привести к целесообразности создания на территории России объектово-зональной ПРО.

Таким образом, концепции построения ПРО для Западной и Центральной Европы и России могут оказаться разными, с различными затратами на их создание. Это поставит европейское сообщество перед необходимостью выбора конкретного вида НЕПРО, который можно будет создать только после его проектирования.

К нетрадиционным методам применения НБР в первую очередь необходимо отнести терроризм, который перерос национальные рамки и приобретает все более широкий международный размах. Для достижения своих целей террористы могут использовать территории не только своих стран, например, Лиги арабских государств, но и территории европейских стран, в первую очередь тех, в которых в настоящее время существуют очаги напряженности. К таким странам можно отнести прежде всего Албанию, которая поддерживает Косовский конфликт в Югославии. Организация террористических актов с применением НБР возможна с морских судов из нейтральных вод, что существенно затруднит установление исполнителей таких актов.

В принципе, в соответствии с Концепцией национальной безопасности РФ возможно возникновение различных конфликтов и на территории России.

Выводы

Анализ данных, приведенных в открытой печати, по проблеме существования угроз применения ракетного оружия против европейских государств показывает, что в настоящее время опасность применения НБР по этим странам практически отсутствует и нет серьезных оснований ожидать ее появления в ближайшее время. Такое положение определяется следующими факторами:

- наличием в странах НАТО и США самых современных и мощных вооруженных сил, которые практически с полной гарантией исключают возможность любого государства (коалиции государств) решать с помощью силы любые конфликты в свою пользу, т.е. объединенные вооруженные силы НАТО и США являются мощным сдерживающим фактором для любых государств с точки зрения развязывания ими вооруженных конфликтов;
- отсутствием у других государств НБР с характеристиками, которые могут представлять угрозу безопасности европейских стран;
- наличием, хотя ограниченного и в некоторых вопросах дискриминационного, Режима контроля за нераспространением ракетного оружия и ракетных технологий.

Вместе с тем в мире существуют межгосударственные, национальные, религиозные и другие противоречия и очаги напряженности, которые стимулируют создание и приобретение государствами современного, в том числе ракетного, оружия. Наличие очагов напряженности опасно не только тем, что различные страны вырабатывают собственное отношение к ним, которые ведут к разобщению, но и тем, что страны, между которыми

существует напряженность, стараются интенсивно развивать или приобретать наиболее современное оружие и могут являться источниками его распространения.

Наиболее опасным противоречием для Европы следует считать ее противостояние со странами исламского мира и в первую очередь со странами Лиги арабских государств, которые имеют достаточно прочные национальные и религиозные связи. Их единство поддерживается и укрепляется практически не затухающим противостоянием Израиля и Палестины, которое неоднократно приводило к довольно крупным военным конфликтам.

В этой связи одной из серьезнейших проблем современного мира является укрепление ООН и выработка эффективных мер по укреплению безопасности в мире в разрешении постоянно возникающих противоречий. Целесообразно разработать твердые и справедливые международные правила и нормы применения силы и санкций за их нарушение.

Безопасность Европы от ударов НБР может быть достигнута тремя путями:

- усилением Режима нераспространения ракетного оружия и ракетных технологий и как минимум «замораживанием» ТТХ ракет на существующем уровне;
- созданием ПРО в случае появления и распространения ракетной угрозы;
- созданием глобальной системы контроля (предупреждения) за пусками НБР, что исключит безнаказанность их применения и обеспечит сдерживание различных государств в применении ракет.

Следует отметить, что первый и второй пути носят дискриминационный характер. Страны Европы, имея мощные вооруженные силы, созданием ПРО повышают гарантию своей безопасности, а для других стран практически исключают возможность решения конфликтов в свою пользу. Безопасность этих же стран также в основном определяется только европейским сообществом. В этой связи важнейшей проблемой является поиск методов ликвидации дискриминационных ограничений на распространение ракетного оружия и ракетных технологий, создания ПРО. Поиск мер, устраняющих это противоречие, является весьма важным направлением деятельности государств. Наиболее важные направления поиска этих мер находятся в области устранения противоречий невоенными методами и обеспечения безопасности стран, которые не могут иметь ни ракетного оружия, ни ПРО, ни мощных вооруженных сил. Кроме того, должны быть найдены наиболее приемлемые способы вмешательства в дела государств в целях обеспечения их безопасности и разрешения конфликтов.

В случае принятия решения о создании НЕПРО, необходимо решить ряд важных вопросов, прежде чем приступить к его реализации. Во-первых, определить, какие страны должны подлежать ПРО. При решении этого вопроса необходимо учитывать, что угроза применения НБР для стран Европы разнится. Она является наибольшей для Великобритании, Франции, Германии и Италии, так как они активно поддерживали и поддерживают Израиль в конфликте с Палестиной и принимали участие в боевых действиях во время «Бури в пустыне» и против Югославии.

Неясен вопрос о целесообразности вовлечения в это мероприятие России в связи с тем, что принципы создания ПРО для западноевропейских стран и России могут быть разными и сопряжены с дополнительными затратами. Кроме того, не ликвидировав внутренние причины возникновения очагов напряженности, Россия сама может стать источником угроз, хотя вероятность возникновения таких угроз чрезвычайно мала, но полностью не исключена. В России еще не преодолены негативные последствия распада СССР.

Во-вторых, в том случае, если НЕПРО будет создаваться в качестве рубежной, которая использует территории ряда, а не всех стран, в том числе территории Турции, Азербайджана, может быть Туркмении, то значительное число государств, в которых разворачивается ПРО, усложняет обеспечение гарантий защиты той или иной страны. Кроме того, все страны, охватываемые ПРО, будут делиться на те, в которых есть средства ПРО, и те,

где их нет. Это также поставит страны в неравное положение. Для стран, имеющих ПРО, угроза ракетного удара с помощью НБР будет большей, но большей будет и защищенность. Поэтому для исключения возможного неравенства желательно придать базам, на которых развернуты рубежные средства ПРО, международный статус. Придание такого статуса позволит, с одной стороны, поставить под контроль развитие и способы функционирования НЕПРО, а с другой – регламентировать международным правом возможные меры противодействия системе ПРО.

Необходимость контроля над ракетным оружием и предоставление наиболее благоприятных условий для действий средствам ПРО на воздушных носителях (при их международном статусе) может поставить вопрос о целесообразности установления открытого воздушного пространства над государствами, от которых может исходить угроза ударов НБР. Дальнейшее развитие ракетной техники и доставляемых ею боеприпасов может вновь обострить проблемы производства, хранения и применения химического и биологического оружия, а также способов борьбы с последствиями его применения.

На наш взгляд, качественное решение этих проблем может быть осуществлено после разработки проектов НЕПРО, как варианта, двумя сторонами – НАТО и Россией, их сравнение и принятие решения о наиболее целесообразной системе НЕПРО. Данных для ведения проектных работ любого уровня имеется в настоящее время достаточно.

Идею создания НЕПРО нельзя рассматривать в отрыве от проблемы обеспечения стратегической стабильности в мире и стремления США создать НПРО. Вместе с тем, нельзя исходить только из оценок США тех ракетных угроз, которые якобы исходят от «стран-изгоев». Реальной ракетной угрозой в настоящее время для США и Европы просто нет. Да и в ближайшие 10–15 лет ее вряд ли можно предвидеть.

В этих условиях, предлагая создать НЕПРО, Россия:

- дает США и Европе дополнительные аргументы для поддержки идеи создания НПРО. При этом, если ее настойчивость будет иметь хотя бы небольшой успех, то она подтолкнет Европу к сотрудничеству с США по созданию этой системы;
- при отсутствии реальных угроз ракетных ударов НБР по европейским странам создает предпосылки для ухудшения международных отношений со странами, которые представляют собой весьма выгодных для нее партнеров практически во всех сферах и создают ракетные средства для решения своих узорегиональных интересов и ликвидации дискриминационных стремлений со стороны США и других стран НАТО;
- проявляет политические иллюзии насчет того, что страны НАТО будут тратить огромные средства на поддержание и наращивание ее ВПК.

Сохранение военной безопасности на уровне сегодняшнего дня может быть осуществлено на основе введения более эффективных мер, направленных на ограничение распространения ракетного оружия и ракетных технологий, а также «замораживание» ТТХ ракетных вооружений. Дальнейшее повышение безопасности наиболее целесообразно осуществлять под эгидой международных организаций и совершенствования создаваемых ими режимов.

Создание и развитие НЕПРО целесообразно поставить в зависимость от эффективности Режимы нераспространения ракетного оружия и ракетных технологий, а также готовности международных организаций взять ПРО под свой контроль, начиная с этапа проектирования этой системы на конкурсной основе.

Примечание

¹ Заборка Анатолий, Дейнега Александр. Анализ возможностей нестратегической системы ПРО и ее влияние на стабильность в регионах. *Ракеты и Космос*. 2002, весна—лето. Т. 2, № 1—2. С. 21

В связи с визитом в Россию министра обороны Индии Дж. Фернандеса в январе 2003 г., внимание экспертных кругов вновь оказалось приковано к возможной продаже или передаче в аренду Индии двух атомных подводных лодок (АПЛ), так как, предположительно, этот вопрос обсуждался в ходе переговоров с российскими официальными лицами. Это событие могло бы оказаться незамеченным, если бы оно не стояло в ряду других подобных. Интересно, что, начиная со второй половины 1990-х гг., каждый визит высокопоставленных индийских официальных лиц в Россию непременно сопровождался всплеском публикаций в СМИ по поводу стремления Индии приобрести или взять в аренду российские АПЛ.

Следует отметить, что стремление Индии к обладанию АПЛ носит устойчивый характер: на протяжении последних 30 лет правительство этой страны упорно идет к этой цели как путем разработки собственного атомного подводного корабля (проект по строительству индийской атомной подводной лодки больше известен под эвфемизмом ATV – Advanced Technology Vessel, Высокотехнологичный Корабль, ВТК), так и приобретения готовых судов за границей. Единственной страной, которая оказала Индии действенную помощь, оказалась Россия/СССР, став первым государством в мире, передавшим в аренду корабль, оснащенный атомной энергетической установкой, а Индия вошла в клуб государств, обладающих атомным подводным флотом.

ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ВТК

Одним из основных мотивов, по которым Индия запустила программу разработки собственного атомного подводного флота, было присутствие американского флота в Индийском океане. Кроме того, исходя из складывающейся ситуации, индийское военноморское командование рассматривало АПЛ как единственное средство по поддержанию баланса сил в малазийских и китайских водах.

В 1963 г. индийское правительство одобрило программу строительства собственного подводного флота. В том же году у Великобритании была приобретена подводная лодка времен Второй мировой войны, но в силу своей изношенности она использовалась только для тренировок подводников. В 1964 г. был взят курс на приобретение вооружений, в частности, подводных лодок, у СССР. В ноябре 1964 г. был подписан контракт, по которому Индии передавалось 6 кораблей проекта *И641* и *И641К*¹. Немаловажным обстоятельством было и строительство необходимой для обслуживания лодок инфраструктуры в Калькутте².

В декабре 1968 г. принятие советских подводных лодок в состав индийского ВМФ ознаменовало собой часть нового плана по модернизации и развитию индийского флота

(кстати, 8 декабря, день, когда индийскому ВМФ была передана первая лодка из СССР, сейчас отмечается в Индии как День подводника). Новый план был оглашен командующим Штаба ВМФ адмиралом А.К. Чаттерджи, который являлся одним из самых горячих сторонников развития подводного флота и авиации, утверждая, что надводные корабли в современных условиях весьма уязвимы. Кроме того, адмирал считал, что Индия должна приложить все усилия для получения своей первой атомной подводной лодки к концу 1980-х гг.³

Однако в 1960-х гг. планы строительства атомного подводного флота были признаны нереалистичными, также был сделан вывод о том, что в ближайшем будущем эта цель недостижима. Но от самой идеи создания собственного атомного подводного флота не отказались.

Так, в 1983 г., выступая в индийском парламенте, министр обороны страны Р. Венкатараман сказал следующее: «Я уже говорил о том, что мы изучаем данную проблему (строительства АПЛ. – А.Ф.). Но не надо забывать, что лодка с атомным реактором отличается от лодки, имеющей на борту ядерные боеголовки. Я уже заявлял, что мы собираемся использовать ядерную энергию только в мирных целях. Следовательно, мы будем ее использовать в качестве источника энергии, в качестве движителя»⁴.

Для достижения стратегической цели индийское руководство прилагало значительные усилия к приобретению технологии постройки подводных лодок. В начале 1980-х гг. на повестку дня стал вопрос о замене устаревающих советских лодок 641-го проекта. СССР был готов предоставить лодки того же проекта для замены уже существующих, но речи о предоставлении АПЛ или даже ноу-хау в области обычного подводного судостроения не шло. Исходя из сложившейся ситуации, индийское руководство решило обратиться к западным производителям подводных лодок с целью купить лицензию на их производство, при этом новые технологии рассматривались как очередной шаг к строительству собственной АПЛ. По итогам конкурса, объявленного между судостроителями из Франции, Германии, Италии, Швеции и Нидерландов, предпочтение было отдано германскому проекту лодки *Тип-209*. В пакет также входило и предоставление Индии технологии производства торпед фирмы «АЕГ».

Первоначальный контракт предусматривал постройку двух лодок на верфи в Киле и четырех в Индии из германских заготовок. Первая индийская лодка была заложена в 1984 г. в Бомбее, однако из-за сложности постройки в строй ее удалось ввести только в 1991 г. (первоначальный срок сдачи – 1988 г.). При этом стоимость головного корабля превысила первоначальную на 20%, составив 1,8 млрд рупий (450 млн долл.). Однако в ходе постройки был освоен ряд важных технологий, таких как обработка судостроительной стали и трубопроводов. Кроме того, фактически удалось построить целый судостроительный завод, специализирующийся на строительстве подводных лодок.

Параллельно со строительством по лицензии лодок *Тип-209* Индия продолжала переговоры с СССР о поставках новых ПЛ и тренировках индийских экипажей в советских учебных центрах.

В 1983 г. две индийские команды начали тренировки в учебном центре под Владивостоком, после прохождения которых индийские моряки приступили к непосредственному изучению материальной части на АПЛ Тихоокеанского флота (ТОФ) *К-43*, проекта 670 (код НАТО – *Чарли-1*), предназначенной для передачи индийскому ВМФ. Несмотря на относительно солидный возраст корабля (спущен на воду в г. Горьком в 1964 г., приемный акт подписан 6 ноября 1967 г., после чего лодка вошла в состав Северного флота. В 1980 г. по Северному морскому пути *К-43* перешла на Тихоокеанский флот).

В начале 1980-х гг. лодка прошла модернизацию и получила более мощную акустическую станцию «Рубикон», и к лету 1987 г. была полностью готова к переходу в Индию⁵. Переговоры о предоставлении Индии атомной лодки прошли, видимо, в сентябре 1984 г. во время визита в Москву заместителя начальника Штаба индийского ВМФ Тахилиани, после которого официально было заявлено о «новом направлении в военном сотрудни-

честве двух стран»⁶. Согласно западным источникам, соглашение о лизинге АПЛ было подписано в 1985 г.⁷ Считается, что форма лизинга была выбрана для того, чтобы надлежащим образом обеспечить возврат в СССР отработанного реакторного топлива.

В силу различных причин, передача АПЛ новому владельцу задерживалась, и только личное обращение премьер-министра Индии Р. Ганди к М.С. Горбачеву позволило прийти к окончательному соглашению. Выбор индийского командования пал на атомную подводную лодку с крылатыми ракетами (ПЛАРК) проекта 670. Видимо, это было связано с тем, что лодки данного проекта хорошо себя зарекомендовали в Индийском океане. Кроме того, на выбор индийских моряков оказало влияние и то обстоятельство, что АПЛ второго поколения этого проекта имели хорошо обтекаемые обводы корпуса, характерные для современных одновальных АПЛ (кстати, лодки 670 проекта были одновальными), были весьма компактны (нормальное водоизмещение ПЛАРК соответствовало водоизмещению многоцелевой (торпедной) АПЛ проекта 671 (код НАТО – *Виктор-1*), а скорость их полного подводного хода была выше, чем у ПЛАРК проекта 675 при меньшей мощности АЭУ⁸. Корабли оказались настолько удачными, что из-за нехватки на ТОФ противолодочных АПЛ ПЛАРК 670 проекта привлекались и для решения задач по поиску американских подводных лодок в местах боевого патрулирования наших ПЛАРБ. Этому способствовала и низкая акустическая заметность лодки, по этому параметру она считалась самой «тихой» из советских АПЛ второго поколения. На полном ходу ее шумность достигала 110 децибел (эта цифра вызывает некоторые сомнения, так как шумность проекта 670 в этом случае соответствует уровню шумов самых «тихих» российских АПЛ проекта 971. – А. Ф.)⁹. К тому же, как указывалось выше, у индийских моряков была возможность непосредственно ознакомиться с лодкой в 1983 г.

Главная энергетическая установка (ГЭУ) мощностью 15 000 л.с., однореакторная, была широко унифицирована с более мощной ГЭУ АПЛ 671-го проекта и включала в себя водо-водяной реактор ВМ-4 (89,2 МВт).

Кроме того, несомненный интерес индийской стороны вызывал и комплекс основного вооружения, установленный на ПЛАРК проекта 670. Ракетное вооружение лодок данного проекта составляли 8 ПКР *Аметист*, располагавшихся в контейнерных пусковых установках в передней части корабля вне прочного корпуса под углом 32,5 к горизонту.

Твердотопливная крылатая ракета *П-40 (К-66)* стартовой массой 2900 кг имела максимальную дальность стрельбы 80 км и скорость 1160 км/ч. Она была выполнена по нормальной аэродинамической схеме и имела складное крыло, автоматически раскрывающееся после старта. Стрельба *Аметистами* велась по данным собственных средств целеуказания – гидроакустического комплекса (ГАК) лодки *Керчь* (для *К-43* после модернизации ГАК *Рубикон*). Полет проходил на относительно малой высоте (50–60 м), что затрудняло перехват ракеты средствами корабельной ПВО противника. Радиолокационная система самонаведения ПКР обеспечивала автоматический выбор наиболее крупной цели в порядке. В типовой боекомплект входили две ракеты, оснащенные ядерными боеприпасами, а также шесть ракет с обычными боевыми частями (БЧ) массой порядка 1000 кг. Стрельба ПКР могла быть выполнена двумя четырехракетными залпами с глубины до 30 м при скорости лодки не более 5,5 узлов и волнении моря до 5 баллов.

Таким образом, в одном корабле были сосредоточены как относительно современные технологии подводного атомного судостроения, так и ракетные технологии, воплощенные в довольно сложной системе *Аметист П-40*. Пожалуй, ни одна из советских атомных лодок второго поколения не могла предоставить такой же набор комплексных характеристик, как АПЛ проекта 670. И в этом смысле выбор индийцев нельзя не признать практически оптимальным в сложившихся условиях. Надо отметить, что и для советского ВМФ передача относительно устаревшей лодки¹⁰ не была критичной (на тот момент в составе флота кроме лодок проектов 670 и 675 находилось 6 более современных ПЛАРК проекта 670М, а также стали появляться первые ПЛАРК проекта 949. – А. Ф.).

Кроме того, сдача в аренду оказалась экономически выгодна для Советского Союза – по зарубежным данным, Индия заплатила примерно 1,3 млрд рупий за аренду АПЛ, что составило примерно 75–80 млн долл. по обменному курсу конца 1980-х гг.¹¹

К-43 была переименована в *УТС-550* (учебно-тренировочная станция), 5 января 1988 г. на ней был поднят индийский флаг и она получила свое новое название – *Чакра* и бортовой номер *S-71*¹². Спустя десять дней лодка отправилась к новому месту службы с экипажем, состоящим из 30 советских офицеров и индийского экипажа под командованием капитана 2-го ранга А. Теренова¹³. 3 февраля 1988 г. лодку, находившуюся у берегов Индии, посетил премьер-министр Р. Ганди.

Руководство индийского ВМФ ответственно подошло к вопросу об эксплуатации нового корабля. Для базирования АПЛ был построен специальный пирс с 60-тонным краном, созданы службы радиационной безопасности, крытый док-элинг, мастерские. При стоянке на базе на лодку подавалась вода, сжатый воздух, электроэнергия, позволяющие беречь ресурсы систем корабля¹⁴.

Лодка использовалась очень интенсивно – в течение трех лет она участвовала практически во всех крупных военно-морских учениях индийского флота, проведя в общей сложности примерно год в море. И только два раза подвергались осмотру трубопроводы лодки, не менявшиеся с момента постройки. Кроме учений, лодка также использовалась как стенд для отработки ряда технических систем индийского производства¹⁵. Очевидно, что индийская сторона тщательно ознакомилась с общекорабельными системами вооружения лодки, однако ознакомиться с чертежами реактора не удалось¹⁶. При этом, по данным западных источников, реактор АПЛ обслуживал советский экипаж¹⁷. Интересно, что, по некоторым данным, индийский экипаж физически не мог находиться продолжительное время рядом с реактором¹⁸. Более того, существует предположение, что в ходе эксплуатации *Чакры* индийские моряки не допускались в реакторный отсек¹⁹. Эта информация входит в противоречие с некоторыми зарубежными публикациями, в которых утверждается, что в ходе эксплуатации лодки наблюдалась утечка радиации из лодочного реактора, в ходе которой погиб «как минимум один индийский ученый», следовательно, в этом случае индийские специалисты все-таки имели доступ к реактору²⁰. Видимо, это сообщение не соответствует действительности, так как в Россию *УТС-550* пришла своим ходом, и не поступало никаких сообщений о том, что отсеки лодки подверглись радиоактивному заражению.

5 января 1991 г. срок аренды истек, и, несмотря на попытки Индии продолжить эксплуатацию *Чакры*, а также взять в аренду новый корабль (планируемое название *Чатра*), руководство СССР отказало в подобной просьбе. По неподтвержденной другими источниками информации, индийское руководство планировало приобрести у СССР от четырех до шести АПЛ, но из-за событий августа–декабря 1991 г. и последующего распада Советского Союза это предложение не получило своего продолжения²¹. 28 апреля 1992 г. лодка своим ходом прибыла на Камчатку и 3 июля того же года была исключена из списков флота²².

Полученный опыт был практически сразу востребован индийскими кораблестроителями и моряками. По сообщениям западных источников, индийцам были переданы чертежи корпуса лодки, а также систем навигации²³. На этой основе было решено продолжить разработку и постройку собственной атомной подводной лодки. О важности данного проекта говорит и назначение куратором данного проекта моряка в звании вице-адмирала. По западным данным, в начале 1990-х гг. программа ВТК имела высочайший приоритет даже над проектом создания национального авианосца²⁴. НИОКР по ВТК развернулись в нескольких научно-исследовательских центрах Индии: Нью-Дели, Хайдабараде и Визиге.

Первоначальные предположения о виде корабля были такими: Россия оказывает помощь в создании корпуса, Индия самостоятельно разрабатывает лодочный реактор. Перед установкой в корпус лодки реактор должен был быть испытан на берегу. Водоизмещение корабля должно было составить 2500 т (видимо, речь идет о надводном водоиз-

мещении. – А.Ф.), планируемая дата закладки – 1997 г.²⁵ Но, скорее всего, работа ограничилась подготовкой корпусных конструкций и закупкой некоторых единиц оборудования. Очевидно, что в период с 1997 по 2000–2002 гг. программа ВТК практически не развивалась, за исключением испытаний ряда боевых систем будущей АПЛ. Так, для испытаний радара *Рани* ГАС *Пачендрийа* была задействована устаревшая ДЭПЛ *Каранж* (проект И641К – код НАТО *Фокстрот*)²⁶.

По всей вероятности, это было связано с тем, что в этот период приоритет получила программа расширения ядерного арсенала, и все ресурсы были брошены на нее. Кроме того, именно в это время индийский ВМФ стал выполнять обширные программы по строительству новых кораблей. Так, в 2000 г. индийский флот пополнился новой российской дизель-электрической подводной лодкой (ДЭПЛ) класса *Кило*, в 1997 г. был подписан контракт на сумму в 1 млрд долл. на строительство в России трех фрегатов, в 1998 г. было принято решение о модернизации существующего флота ДЭПЛ типа *Кило*.

В середине 1999 г. появились сообщения о том, что Индия приступила к практическому воплощению проекта ВТК. Косвенным свидетельством этого послужило назначение бывшего командира *Чакры*, а в 1999 г. уже вице-адмирала Р.Н. Ганеша руководителем проекта ВТК. При этом отмечалось, что на пути реализации встретилось много препятствий, что привело к отдалению срока закладки. Именно в этом году водоизмещение лодки по проекту, по данным западных источников, достигло уже 6 тыс. т²⁷.

Лодка предположительно должна быть оснащена крылатыми ракетами, запускаемыми из восьми вертикальных ПУ (как на *Чакре* или строящейся российской АПЛ *Северодвинск*). По мнению ряда экспертов, лодка будет представлять собой продолжение проекта 670. Официальная дата закладки ВТК была запланирована на 2002 г., спуск – на 2007 г. соответственно²⁸. По первоначальному плану предусматривалась дальнейшая закладка еще четырех лодок подобного типа²⁹.

По западным оценкам, ВТК имеет следующие кораблестроительные характеристики³⁰:

водоизмещение: 5500–6500 т,

длина: 100 м,

ширина: 15 м,

осадка: 9 м.

Энергетическая установка:

тип – атомная

один водо-водяной реактор – тепловой мощностью 150–190 МВт;

Паропроизводящая установка:

паротурбинная установка мощностью 47 000 л.с. 70 МВт;

один гребной вал, один семилопастный винт;

скорость хода: надводная – 12–15 узлов, подводная – 30–34 узла;

глубина погружения: 300 м;

вооружение: 6 533-мм торпедных аппаратов; возможно – 8 ПУ для КР; боекомплект – торпеды, крылатые ракеты, мины общим количеством 30 единиц.

Следует сделать комментарий к приведенным цифрам: вызывает сомнение мощность реактора 150–190 МВт, а также весьма интересна и мощность турбины – 47 000 л.с. Эти

цифры практически полностью совпадают с характеристиками реактора и турбины российских АПЛ 971-го проекта. При этом скорость хода также практически совпадает. Но подводное водоизмещение российской АПЛ (12 770 т) практически в два раза больше, чем разрабатываемой индийской, и при сопоставимых характеристиках ГЭУ у них одинаковые скорости хода. Видимо, это формальное следствие «российского следа» в индийских разработках, о котором часто упоминалось в СМИ во второй половине 1990-х гг. Так, например, утверждалось, что реактор ВТК будет таким же, как и на строящейся в России новейшей АПЛ 885-го проекта *Северодвинск*³¹. Это представляется маловероятным, так как на тот момент реактор на *Северодвинск* установлен не был, да и вряд ли индийская сторона рискнула бы устанавливать на ВТК «сырое» оборудование при том, что в наличии были хорошо отработанные на проектах 671 и 971 типы лодочных реакторов.

Однако если эти оценки соответствуют действительности, то тогда полностью отпадают предположения о предназначении лодки – с такими скоростями лодка может быть либо многоцелевой, либо оснащенной противокорабельными ракетами (ПЛАРК). Дело в том, что для носителей БРПЛ скорость имеет ограничение, так как при возрастании скорости хода резко увеличивается шумность корабля. В этом случае она легко может быть перехвачена и уничтожена даже устаревшими АПЛ типа *Хан* ВМС Китая и ДЭПЛ типа *Агоста* ВМС Пакистана, не говоря уже о АПЛ ВМС США.

Но сроки ввода в строй даже головного корабля могут быть сорваны, так как до сих пор не ясна ситуация с лодочным реактором. Предполагалось, что реактор будет заключен в 600-тонную титановую капсулу диаметром 10 м, которая, в свою очередь, будет установлена в корпусе строящейся лодки³². Проект строительства и испытания реактора был окружен завесой секретности и, по сообщениям прессы, назывался «Проект 1402»³³. По некоторым сведениям, лодочный водо-водяной реактор тепловой мощностью от 150 до 190 МВт прошел испытания на наземном стенде в испытательном центре Калапакам³⁴. Но существует ряд свидетельств, согласно которым испытания реактора в 1995 г. закончились неудачно из-за конструктивных и производственных недоработок³⁵. Соответственно, испытания под водой, запланированные на 1996 г., были отложены³⁶. Но, согласно некоторым источникам, уже в 1999 г. все необходимые доводочные работы на реакторе были завершены³⁷. По оценкам западных экспертов, в реактор загружается уран 20% обогащения, как на советских лодках второго поколения³⁸ (напомню, что ко второму поколению относится и 670-й проект. – А.Ф.). Однако наиболее вероятным кажется сценарий, согласно которому Индии все-таки не удалось разработать действующий образец именно лодочного реактора. На это также указывает и непростая история разработки реактора. Работы над ним начались в 1975 г. в атомном исследовательском центре в Мумбаи. Первоначально исследовалось три возможных варианта лодочного реактора, но в 1976 г. отказались от первого из них, в 1979 г. – от второго, и в 1981 г. – от третьего. В этой связи интересно отметить, что один из разработчиков судовых реакторов – капитан (соответствует званию капитана 2-го ранга в российском ВМФ) К.С. Рао – был арестован по подозрению в передаче США чертежей реактора и заключен в тюрьму на 20 месяцев. Впоследствии он был оправдан, так как выяснилось, что чертежи реактора уже не являлись секретными, а те бумаги, которые капитан привез в США, представляли собой тезисы его докторской диссертации.

Но даже если не брать в расчет сложности при доводке реакторной установки, реалистичность планов по постройке первой индийской АПЛ в указанные сроки вызывает сомнения. Во-первых, существует уверенность в неспособности национальных верфей выполнить столь сложный заказ. Для справки укажем, что постройка первой индийской лодки *Шалки* проекта 209 на национальной верфи продолжалась с 1984 по 1992 гг., вторая лодка строилась быстрее: с 1989 по 1994 г. При этом следует помнить о том, что эти лодки фактически собирались в Индии из германских комплектующих. Для сравнения можно привести и срок постройки в КНР первой АПЛ типа *Хан*: заложена в 1967 г., спущена на воду в 1970 г., достроена в 1974 г., но фактически ввод в строй затянулся до 1980 г.! Оставшиеся АПЛ этой серии строились в КНР намного быстрее (срок постройки последовательно уменьшался с 6 лет – АПЛ № 402 – до трех лет – АПЛ № 405). Маловероятно, что

уровень индийского судостроения превосходит китайский середины 1970-х – начала 1980-х гг., и возможное российское участие принципиально картины не меняет.

Кроме технологических трудностей, с которыми столкнулись разработчики и строители АПЛ, существуют и весьма серьезные финансовые ограничения. На основе открытых данных вырисовывается следующая картина: в течение ближайшего десятилетия индийский ВМФ планирует закупить два авианосца, один – собственной постройки (под названием «корабль противовоздушной обороны», срок сдачи флоту – 2010 г.), второй – российский *Адмирал Горшков* с авиакрылом (приблизительная стоимость контракта только по *Адмиралу Горшкову* составляет до 2 млрд долл.), ДЭПЛ проекта 75 (фактически, французская ДЭПЛ *Скорпен*). По этому проекту планируется построить 24 ДЭПЛ до 2025 г., 3 ракетных эсминца проекта 15 *Бангалор*, 5 фрегатов проектов 16А *Брахмапутра* и 17 *Нилгири*, а также несколько менее крупных кораблей. Только приблизительный подсчет показывает, что общая стоимость только указанных кораблей составит в общей сложности никак не меньше 10 млрд долл. Кроме того, планируется модернизация существующих кораблей, морской авиации и наземной инфраструктуры.

В этой связи, учитывая тот факт, что на ВМС в 2001–2002 гг. выделено 91,38 млрд рупий (примерно 1,9 млрд долл.), Индии может просто объективно не хватить средств на программу ВТК. По различным оценкам, к середине 1996 г. на программу ВТК Индия истратила 285,7 млн долл., а стоимость головной АПЛ должна составить 714,3 млн долл.³⁹ Таким образом, для того, чтобы ввести в строй лодку к 2007 г. при закладке ее в 2002 г. необходимо ежегодно выделять 20% ее стоимости, или 140 млн долл., что составляет чуть меньше 8% всего бюджета ВМФ в 2002 г. и 14% от ежегодной программы закупок и НИ-ОКР. Таким образом, кажется маловероятным, что при запланированных сроках корабль удастся ввести в строй; в свете обширных программ по закупкам военно-морских вооружений стоимость строительства ВТК представляется серьезным испытанием для бюджета ВМФ Индии.

Интересно сравнить затраты на ВТК с зарубежными аналогами, а также примерно оценить стоимость всей серии. Надо признать, что, при всей условности приведенных цифр, они укладываются в среднюю стоимость АПЛ в мире. Так, стоимость китайской АПЛ *Хан* составила 850 млн долл., российской АПЛ проекта 671 РТМ – 1 млрд долл., американской АПЛ типа *Los-Angeles* – 850 млн долл.⁴⁰ Лодки четвертого поколения уже намного дороже – стоимость американской *Sea Wolf* приблизилась к 2,5 млрд долл., а российской *Северодвинск* – к 2 млрд соответственно⁴¹. Очевидно, что при серийном строительстве стоимость каждой последующей лодки будет уменьшаться, но и в этом случае вся серия может «потянуть» на 2,5–3 млрд долл. И это не считая затрат на разработку вооружения и строительства береговой инфраструктуры.

Представляется, что у Индии существует несколько вариантов для того, чтобы соответствовать желаниям с возможностями. Первый вариант состоит в отказе от некоторых программ. Так, в настоящее время среди руководства ВМС существует оппозиция покупке *Адмирала Горшкова*. В случае отказа от его покупки флот получает необходимые 2 млрд долл. для строительства серии или постройки головного корабля. Но авианосец намного более универсальный корабль, чем даже многоцелевая АПЛ, а в случае с *Адмиралом Горшковым* планируемого авиакрыла будет вполне достаточно для завоевания господства в воздухе над прибрежной полосой Пакистана и нанесения ударов по его наземным целям – возможности морской модификации *МиГ-29* это позволяют. Не лишним будет напомнить, что в советские ВВС *МиГ-29 (МиГ-29К)* были способны нести тактический ядерный боеприпас⁴². А *МиГ-29К* намного лучше приспособлен для работы по «земле», чем ранние модификации «двадцать девятого».

В этой связи будет показательна судьба контракта по *Адмиралу Горшкову*: видимо, его подписание значительно отодвинет сроки создания ВТК, по крайней мере, до конца нынешнего десятилетия. Соответственно, отказ от этой сделки будет, возможно, означать победу «подводников» над сторонниками авианосного флота.

Вторым вариантом представляется увеличение доли ВМФ в структуре военных расходов Индии. Но в 1990-е гг. доля ВМФ оставалась стабильной и держалась на уровне 11,8–12,9% от расходов Министерства обороны (за исключением 1998 г., когда бюджетные ассигнования на флот выросли до 14,5% от национальных военных расходов). При этом руководству флота удалось довести долю закупок и НИОКР до 50% от флотского бюджета (в армии это соотношение составляет 82:18)⁴³. Видимо, в ближайшее время сумма, выделяемая флотом на НИОКР и закупки, будет в районе 1,1–1,2 млрд долл. ежегодно (в 2000 г. – 942 млн долл., в 2001 г. – 1,029 млрд, в 2002 г. – 1,086 млрд долл. соответственно)⁴⁴. В этой связи сложно представить, что флоту удастся увеличить свою относительную долю в военных расходах, так как у ВВС и армии также существуют весьма амбициозные планы по перевооружению и модернизации.

Возможный выход состоит в увеличении доли военного бюджета от ВВП с соответствующим ростом абсолютных цифр по всем родам войск, но это исследование выходит за рамки данной статьи.

СИСТЕМЫ ОРУЖИЯ ДЛЯ БУДУЩЕЙ АПЛ

Основной ударной системой, разрабатываемой Индией для размещения на ВТК, скорее всего, является ракета *Сагарика* («Океаническая»). Наиболее вероятно то, что она является крылатой ракетой морского базирования (КРМБ)⁴⁵, хотя ряд источников указывает на то, что *Сагарика* относится к баллистическим ракетам подводных лодок (БРПЛ)⁴⁶. Существует также мнение, что под общим названием *Сагарика* существует как КРМБ, так и БРПЛ⁴⁷. Однако американские спецслужбы упорно настаивают на том, что *Сагарика* все-таки является баллистической ракетой подводных лодок⁴⁸. По американским данным, ракета оснащена твердотопливным двигателем, дальность стрельбы БРПЛ составляет 370 км⁴⁹. Также сообщалось, что в качестве носителей ракет могут быть использованы ДЭПЛ типа *Кило*⁵⁰. Предположение не лишено смысла, так как советский ВМФ пошел именно таким путем, когда принял на вооружение свои первые подводные лодки с баллистическими ракетами проекта *В-611* и *АВ-611*, которые были переоборудованы из торпедных ДЭПЛ проекта 611.

Согласно некоторым индийским источникам, *Сагарика* предназначена для поражения целей на берегу⁵¹. Работы над ней начались в 1992 г. Организацией по авиакосмическим исследованиям Индии (Aeronautical Development Establishment (ADE)), после того, как в 1990 г. индийским флотом были выработаны требования к крылатой ракете морского базирования⁵². Предполагалось, что НИОКР по КРМБ будут завершены к 2000 г. и она сразу же будет запущена в серию⁵³. Дальность полета ракеты, по различным оценкам, составляет от 300 до 1000 км⁵⁴. Однако в ходе разработки системы индийские разработчики столкнулись с неготовностью носителя (ВТК) и сложностью обеспечения подводного старта. Существует большая вероятность того, что для решения возникших проблем индийская сторона обратилась за помощью к России. Это не осталось незамеченным для США; так, 27 апреля 1998 г. газета *New York Times* сообщила, что Россия оказывает помощь Индии в разработке ракеты с подводным стартом и дальностью полета 320 км, что является нарушением Режима контроля над ракетными технологиями (РКРТ), который ограничивает распространение ракет и связанных с ними технологий, предназначенных для создания систем, способных нести груз весом 500 кг на расстояние не более 300 км, а также систем, предназначенных для доставки к цели оружия массового поражения⁵⁵. Утверждалось также, что состояние проекта *Сагарика* тесно связано с развитием программы ВТК, которая на тот момент находилась «на самом раннем этапе»⁵⁶. Однако эти заявления вызвали резкую реакцию российских властей, которые отрицали какие-либо нарушения в Режиме контроля за ракетными технологиями в ходе совместного сотрудничества⁵⁷. Заявлялось, что Россия не имеет доступа к программам разработки индийских ракет в целом⁵⁸. В этой связи интересно заявление начальника Штаба индийского ВМФ адмирала Бхавата, сделанное им в ходе пресс-конференции 30 ноября 1998 г. о том, что «*Сагарика* – это плод воображения интернет-изданий», а также и то, что «индийский ВМФ не разрабатывает ни одного проекта под названием *Сагарика*»⁵⁹. Однако американская

сторона не приняла всех этих объяснений, и до сих пор руководство США считает, что Россия продолжает оказывать помощь в разработке этой ракеты⁶⁰.

Как бы то ни было, очевидно, что ракета с подводным стартом разрабатывается в Индии. Несмотря на довольно большое количество публикаций, в которых говорится о *Сагарике* как о БРПЛ, хотелось бы высказать ряд доводов в пользу того, что данная система является все-таки КРМБ. Так, известно, что обеспечение подводного старта БРПЛ является весьма сложной технической задачей. Так, в ходе испытаний в 1987–1988 гг. американской БРПЛ *Trident-II* из 15 запусков только 11 были успешными, в то время как один «частично успешный», два «неудачных», а одну ракету подорвали в воздухе⁶¹. Подобный результат заставил разработчиков серьезно заняться безопасностью ракеты⁶². И это несмотря на более чем двадцатилетний опыт разработки и эксплуатации БРПЛ американскими ВМС.

Кроме того, нет никаких свидетельств того, что Индия собирается строить или переоборудовать свои ДЭПЛ для испытаний БРПЛ. Опыт СССР, Китая и Франции показывает, что для окончательной отработки ракетных систем морского базирования выделялась специальная подводная лодка (Китай в 1959 г. получил из СССР ракетную подводную лодку проекта 629, которая в дальнейшем служила для испытаний БРПЛ *Цзюлан*, CSS-N-3. – А.Ф.) Лодку, несущую БРПЛ, спутать с каким-либо другим кораблем практически невозможно, в то время как КРМБ спокойно вписываются в корпус даже относительно небольшой ДЭПЛ типа 209. К тому же новейшие КРМБ позволяют производить запуск из торпедных аппаратов.

Наконец, точность ракет. Известно, что точность КРМБ намного выше, чем у БРПЛ. А КРМБ, оснащенная системой наведения с помощью глобальной системы спутникового наведения – американской GPS или российской Глобальной навигационной спутниковой системы (ГЛОНАСС), имеет практически «ювелирную» точность. В этой связи небезынтересным является тот факт, что Индия активно интересуется российской системой ГЛОНАСС, а Россия проявляет заинтересованность в совместном с Индией ее использовании.

Однако если в случае с *Сагарикой* определенности все-таки нет, то в отношении второго проекта индийского ВМФ, жидкостной ракеты *Дануш* («Радуга»), существуют фактические подтверждения. По мнению американских экспертов, ракета *Дануш* представляет собой морской вариант баллистической ракеты сухопутного базирования *Притхви* (альтернативное название ракеты – *Притхви-III*)⁶³. Интересно, что некоторые специалисты на Западе полагают, что *Дануш* представляет собой «ракету береговой обороны»⁶⁴. Отличий от сухопутного варианта несколько. Одно из них заключается в стабилизации пуска с качающейся корабельной платформы⁶⁵. Предполагаемая дальность стрельбы составляет 250–350 км, забрасываемая масса – 1000 кг (по другим данным, 500 кг⁶⁶), носителем является либо надводный корабль, либо подводная лодка⁶⁷. Планировалось установить ракеты на корабли в январе 1999 г.⁶⁸, но фактически это удалось сделать годом позже. ВМС планировали заказать 100 ракет данного типа⁶⁹. 11 апреля 2000 г. индийский ВМФ провел испытание этой ракеты в Бенгальском заливе. Пуск был произведен с подкрепленной вертолетной площадки корабля *Субхандра*, моряки оценили его как «частично успешный»⁷⁰. По заявлению независимых военных экспертов, запуск оказался неудачным, так как ракета упала в 25–30 км от корабля-носителя⁷¹.

Сложно сказать, планируется ли эта ракета к установке на подводные лодки (хотя некоторые индийские эксперты полагают, что *Дануш* будет развернута на «специальной ракетной подводной лодке»)⁷². Скорее всего нет, но сама идея надводного носителя выглядит довольно оригинально. Очевидно, что такие носители будут весьма уязвимы для воздействия со стороны морских и воздушных сил противника в возможном конфликте с КНР или США. Правда, в случае столкновения с Пакистаном Индии удастся их надежно прикрыть. Соотношения сил на море и в воздухе это позволяют. Видимо, основной замысел индийцев в этом и состоит – вывести носители из-под возможного первого

удара со стороны Пакистана. Получается индийский «особый» путь в деле повышения мобильности и скрытости своих ядерных сил.

В дальнейшем для испытаний КРМБ и БРПЛ Индия построила специальный испытательный стенд – пусковую установку П-78 (Проект-78). Он позволяет имитировать различные ситуации пуска крылатых и баллистических ракет. Стенд был сдан флоту примерно в апреле 2001 г., а уже в сентябре того же года планировался пуск первой ракеты *Сагарика*⁷³.

В июне того же года индийский флот также провел испытания П-78. Стенд был погружен на 10-метровую глубину⁷⁴. Однако официальные власти отказались давать какие-либо комментарии, так что результаты остались неизвестны⁷⁵.

Таким образом, Индия развивает программу ракет морского базирования, способных действовать исключительно по берегу. Видимо, характеристики стоящих на вооружении ВМС Индии ПКР не удовлетворительны для нанесения ударов по суше. Косвенно это подтвердил начальник Штаба ВМФ Индии адмирал С. Кумар. В интервью газете *India Today* он заявил, что «крылатые ракеты необходимы флоту для нанесения ударов по берегу»⁷⁶.

В принципе, это предположение вполне имеет право на жизнь, так как противокорабельные ракеты морского базирования (ПКР) Индия уже имеет на вооружении, либо их разработка находится на весьма высокой стадии. К ним относятся ПКР РЖ-10 *Брамос* и семейство ПКР ЗМ-54Е (SS-N-27) *Клаб*.

Ракета *Клаб* более известна под именем *Альфа*. Ракета разработана Машиностроительным конструкторским бюро (МКБ) «Новатор» (г. Екатеринбург) на основе стратегической крылатой ракеты морского базирования РК-55 *Гранат*. Корабельный вариант ракеты имеет три ступени. Стартовая ступень обеспечивает старт и разгон ракеты, снабжена твердотопливным однокамерным ракетным двигателем, аналогичным двигателю крылатой ракеты *Гранат*. Вторая ступень обеспечивает полет на основном участке траектории. Третья ступень – боевая, служит для преодоления на сверхзвуковой скорости (до М=3) системы ПВО противника. Дальность полета ракеты – 200–250 км, вес боевой части – 200 кг (по другим данным, в зависимости от модификации дальность может составить 300 км, а масса БЧ – до 300 кг⁷⁷)⁷⁸.

Известна модификация последней ракеты, которую можно запускать с подводных лодок – *Клаб-С*. На данный момент ею оснащены две индийские дизель-электрические подводные лодки проекта 877 ЭКМ *Кило* и одна проходит соответствующую модернизацию в Северодвинске⁷⁹. Более того, по словам С. Кумара, бывшего начальника Штаба ВМС Индии, «ракета данного типа обладает непревзойденной точностью и разрушительной мощностью. *Клаб* заряжается в торпедные аппараты подводной лодки и оттуда способна поразить как морские, так и наземные цели»⁸⁰.

Принятие на вооружение этих ракет (которых, к слову, нет на вооружении даже российского флота), сразу придало ВМС Индии новые возможности, так как впервые появилась возможность запускать крылатые ракеты скрытно из-под воды, при этом исчезает преимущество Пакистана, который первым принял на вооружение ПКР *Гарпун*.

Ракеты *Брамос* (название образовано от названий рек: Брахмапутра и Москва) скорее всего также могут «прописаться» на борту ВТК или арендованных российских лодок. Ракета данной системы разработана на основе ракеты ПКР *Оникс/Яхонт* ЗМ-55, и предусматривается возможность ее запуска с надводных, подводных и наземных носителей. Видимо, для лодочного варианта ракеты будут использованы российские наработки по теме П-800 *Болид* (ракета для подводного пуска). Все варианты ракет используют один и тот же Транспортно-пусковой контейнер (ТПК), в котором они без проверок могут храниться до трех лет. ПКР данного типа эффективно действует при нанесении ударов по кораблям противника, причем в системе наведения используются системы искусственного интеллекта.

Дальность стрельбы достигает 300 км при полете по комбинированной траектории и 120 км при полете только по низковысотной траектории⁸¹. Ракета оснащена автономной инерциальной системой управления с системой навигации и радиолокационной головкой самонаведения⁸². При этом ракета способна поражать не только корабли, но и радиоконтрастные наземные объекты, такие, как нефтяные базы⁸³. К слову сказать, у индийцев уже есть опыт боевого применения ПКР против берега: в 1971 г. индийские ракетные катера проекта 205 нанесли удар ПКР П-15 по нефтяным резервуарам в Карачи.

В 1998 г. было создано совместное российско-индийское предприятие по разработке и производству данных ракет. Индийскую сторону в СП представляет Организация оборонных исследований и разработок министерства обороны Индии (DRDO, Defense Research Development Organization), а российскую – ФГУП НПО Машиностроения (г. Ревутов). Планируется, что при серийном производстве ракет работы будут примерно поровну распределены между российскими и индийскими контрагентами. Индийские специалисты разрабатывают систему управления, а также программное обеспечение. В ходе серийного производства, которое, как предполагается, начнется в конце 2003 г., половина компонентов для сборки ракет будет поступать с НПО «Стрела» (Оренбург), а остальные (как, например, электроника) будут предоставлены индийскими субподрядчиками. Мощности заводов позволяют выпускать до 200 ракет ежегодно⁸⁴. Предусматривается, что закупаемые Индией вертолеты дальнего радиолокационного обнаружения (ДРЛО) *Ka-31* будут «подсвечивать» им цели⁸⁵.

Интересно, что среди основных целей для новой ПКР индийский ВМФ рассматривает как пакистанские ДЭПЛ, оснащенные ПКР *Гаргун*, так и китайские корабли, вооруженные ПКР *Москит*⁸⁶ (речь идет о двух китайских эсминцах типа *Современный*, которые вошли в строй в 1999–2000 гг. В январе 2002 г. Китай подписал с Россией контракт на постройку еще двух подобных кораблей. – А.Ф.), хотя противокорабельной ракете будет сложно поразить подводную лодку, когда та находится в базе. В данном случае точность *Брамоса* будет невысока, так как она не оснащена системой коррекции по электронным картам местности (подобно американскому *Томагавку* или советской/российской РК-55).

ЛИЗИНГ РОССИЙСКИХ АПЛ

Проект аренды российских АПЛ неразрывно связан с программами разработки ВТК. Причем интересно проследить закономерность: в случае «пробуксовки» национальной программы Индия обращается за помощью к России, что, в общем, и неудивительно, так как альтернативы российскому опыту просто нет. Причем следует отметить, что во всех случаях речь шла о многоцелевых АПЛ 971-го проекта (код НАТО – *Акула-II* или *Улучшенная Акула*), несколько корпусов которых были не достроены и оставались на стапелях российских судостроительных верфей. В середине 1990-х гг., когда вопрос об аренде российских АПЛ стал обсуждаться в СМИ, в России, на стапелях Северного машиностроительного предприятия (Севмаша) находились в разных степенях готовности 3 корпуса лодок 971-го проекта: К-335 (заводской номер 835, с 22.02.1993 г. переименована в *Гепард*), К-337 (заводской номер 836, с 25.01.1994 г. переименована в *Кугуар*) и К-333 (заводской номер 837, с 01.02.1995 г. переименована в *Рысь*). В Комсомольске-на-Амуре, на Амурском судостроительном заводе, в незавершенном состоянии находилась АПЛ *Нерпа* (заводской номер 518, первоначальное наименование корабля К-152, новое название получено 13.04.1993 г.).

Из этих четырех лодок только *Гепард* на данный момент вошел в состав российского ВМФ 4 декабря 2001 г. Видимо, в период начала переговоров с Индией лодка находилась в наибольшей степени готовности и однозначно планировалось ее вступление в состав Северного флота. Следовательно, возможные переговоры могли касаться только одной «комсомольской» лодки и двух северодвинских.

Примечательно одно обстоятельство – в середине 1990-х гг., когда финансирование ВПК достигло критической отметки, региональные власти всеми силами пытались по-

мочь «своим» оборонным предприятиям. Так, 11 марта 1997 г. в ходе пресс-конференции губернатор Архангельской области А.А. Ефремов обратился к правительству Российской Федерации с просьбой рассмотреть возможность экспорта АПЛ. Реакция правительства осталось неизвестной⁸⁷.

Интерес Индии к этим лодкам очевиден: на данный момент лодки 971-го проекта являются самыми современными АПЛ российского флота и соответствуют лучшим мировым стандартам. А *Кугуар*, *Рысь* и *Нерпу* относят на Западе к так называемому «проекту *Акула-II*», который по некоторым параметрам (например, шумности) превосходит наиболее современные американские АПЛ типа *Improved Los-Angeles* и практически соответствует лодке четвертого поколения *Sea Wolf*. К тому же, за исключением строящейся лодки четвертого поколения 885-го проекта *Северодвинск*, эти три лодки были единственными многоцелевыми АПЛ, находящимися на российских верфях.

Предположительно, начало новому этапу в российско-индийских переговорах было положено в 1999 г., когда 15 сентября того же года в Санкт-Петербурге прошла встреча российской и индийской военно-морских делегаций, возглавляемых главнокомандующим ВМФ России адмиралом В.И. Куроедовым и командующим ВМФ Индии адмиралом С. Кумаром. По сообщениям российской прессы, среди прочих вопросов обсуждалась возможность передачи Индии российской АПЛ. Однако Министерство обороны РФ заявило свое опровержение⁸⁸. Скорее всего, эта встреча была лишь «пробным шаром», так как после нее упоминания о возможной аренде исчезают из российских и индийских СМИ. Интересно, что ряд источников в доказательство факта сотрудничества между Россией и Индией на данном этапе приводит следующие аргументы: в 1997 г. в Северодвинске была замечена группа индийских подводников, которые, по официальным заявлениям, прибыли для участия в ремонтных работах по модернизации ДЭПЛ *Кило*. Офицеры поселились на острове Ягры, на котором расположен судоремонтный завод «Звездочка», и проживали там более года, что превышает разумные сроки модернизации ДЭПЛ. А на противоположном берегу находится Севмаш, где строятся атомные подводные лодки проектов 971, 949, 855 и 955. На основании столь длительного проживания индийцев напротив верфи и был сделан вывод, что сотрудничество между Россией и Индией в области атомного подводного судостроения активно продвигается⁸⁹.

В дальнейшем, летом 1998 г., индийская военная делегация посетила базу российских многоцелевых АПЛ на Северном флоте, в ходе которой был замечен интерес индийской стороны к АПЛ 971-го проекта, и в ноябре того же года на заседании Комиссии по двустороннему сотрудничеству индийцы подняли вопрос о закупке двух подобных лодок⁹⁰.

Новый всплеск внимания к проблеме лизинга российских АПЛ приходится на конец 2000 г., после подписания между Индией и Россией Декларации о стратегическом сотрудничестве. Более того, в феврале 2001 г. российские корабли под флагом главкома ВМС В.И. Куроедова посетили Индию, что сразу дало повод предположить, что в ходе встреч с индийской стороной обсуждался и вопрос об аренде АПЛ.

И действительно, спустя полгода в зарубежной прессе появились сообщения о том, что в октябре 2001 г. примерно 40 индийских моряков отправились в трехмесячную командировку в Россию с целью пройти ознакомление с АПЛ неназванного типа. Причем сообщалось, что в ходе учебного курса должны были быть выполнены имитационные пуски ракет с ядерной БЧ, что, видимо, не соответствует действительности⁹¹. В этой связи интересно количество индийцев – 40 человек, что точь-в-точь соответствует численности экипажа АПЛ *Акула-II*.

Но если о возможных переговорах В.И. Куроедова в Индии можно только гадать, то спустя год главком однозначно высказался по этому вопросу в ходе посещения верфи в Комсомольске-на-Амуре в январе 2002 г., в ходе которого адмирал заявил о готовности России сдать в аренду Индии две АПЛ⁹². Предполагалось, что Индия финансирует доставку двух АПЛ на российских верфях, Россия обучает четыре индийских экипажа, а первая лодка планируется к передаче в 2004 г.⁹³ Контракт должен был быть подписан с государственной компанией «Рособоронэкспорт». Работы должны были начаться толь-

ко после перевода Индией 100 млн долл.⁹⁴ Однако индийская сторона в лице начальника Штаба ВМФ адмирала М. Сингха не смогла ни подтвердить, ни опровергнуть данную информацию⁹⁵. При этом, по словам заместителя директора «Рособоронэкспорта» В.М. Комардина, Индия «высказала желание» взять АПЛ в аренду⁹⁶. По мнению индийских военно-морских экспертов, цель данной сделки состояла «в поддержании навыков предыдущего экипажа (видимо, *Чакры*. – А.Ф.), а также передачи опыта новой команде»⁹⁷. В зарубежных СМИ также прозвучала и приблизительная сумма ежегодных арендных вы плат: 25 млн долл.⁹⁸

Наиболее вероятным кандидатом для возможной сделки оказывалась *Нерпа*, так как ее готовность на декабрь 2001 г. оценивалась в 80%⁹⁹. Но, по словам директора ОАО «Амурский судостроительный завод» Н.Г. Повзыка, «лодка строится по заказу российского ВМФ, есть соответствующий договор с Главным управлением кораблестроения. Работает военная приемка, мы сдаем поэтапно, что положено... А будет мне объявлен другой заказчик, названы другие условия – тогда и будем разговаривать»¹⁰⁰. К слову сказать, такая высокая готовность подразумевает, что реактор в лодку уже установлен, поэтому маловероятно, что *Нерпа* будет поставлена потенциальному заказчику без него.

Действительно, в ходе визита И.И. Клебанова в Дели 8 февраля 2002 г., по итогам которого был подписан Протокол о военном сотрудничестве, тема АПЛ, по-видимому, не поднималась. По крайней мере, обе стороны не сделали каких-либо заявлений на этот счет, хотя накануне визита в СМИ циркулировало большое количество спекуляций по данному вопросу. Предполагалось, что контракт по АПЛ будет подписан¹⁰¹. Более того, в конце февраля в индийской прессе появились сведения о том, что индийский экипаж уже в течение года проходит обучение в России, включая выходы в море на проекте 971¹⁰². Скорее всего, вопрос был на время отложен, так как Протокол подразумевает поставку в Индию четырех бомбардировщиков *Ту-22М3*, тяжелого авианесущего крейсера *Адмирал флота Советского Союза Горшков*, истребителей палубного базирования *МиГ-29К*, вертолетов *Ка-31* и другой техники. Соответственно, даже оглашенные проекты весьма «затратные», поэтому вполне может оказаться, что на все просто не хватит средств.

Однако в середине 2002 г. у индийского руководства, видимо, возникли некоторые сомнения в реализуемости данного проекта. Свое подтверждение это нашло в заявлении сопредседателя индо-российского форума по безопасности, издателя журнала *India Defense Review* Б. Верма, в котором он, ссылаясь на источник в Минобороны Индии, полагает, что все слухи, связанные с арендой АПЛ, являются «обычной игрой журналистов»¹⁰³. По словам эксперта, «существующая национальная ядерная программа в военной сфере предусматривает создание ядерной триады: морской, воздушной и наземной. Морская, естественно, подразумевает наличие атомных подводных лодок. Где их Индия может приобрести, кроме как в России? Из этого умозаключения и исходит пресса, публикуя информацию о якобы планируемых закупках атомных подводных лодок»¹⁰⁴.

Причина этого заявления может заключаться и в другом: в начале 2003 г. в Россию планировался визит министра обороны Индии Дж. Фернандеса, в ходе которого ожидалось подписание ряда крупных контрактов, в том числе и по морским вооружениям. Не исключено, что готовились переговоры и по АПЛ. Учитывая отсутствие заинтересованности в подобной сделке со стороны индийского ВПК, который обоснованно полагает, что средства, потраченные на аренду российских АПЛ, не будут направлены на строительство ВТК, можно предположить, что подобные «утечки» могли быть организованы индийскими оборонщиками. Хотя нельзя полностью отвергать и другой вариант: в преддверии визита Дж. Фернандеса в Россию в январе 2003 г. и в связи с высоким уровнем ожиданий по поводу подписания контрактов было решено слегка успокоить общественное мнение, особенно учитывая большое количество публикаций в индийской прессе в начале года.

Однако прорыва не произошло. Январский визит не принес сенсаций – не был подписан не только виртуальный контракт по АПЛ, но и ряд других контрактов, которые обсужда-

лись на самом высоком уровне и были весьма неплохо проработаны. Здесь, как нам кажется, стоит высказать ряд соображений, которые могут объяснить сложившуюся ситуацию.

Говоря о передаче Индии двух новейших АПЛ, не стоит забывать и о позиции российского ВМФ. Обращает на себя внимание тот факт, что в последнее время значительно меньше стало появляться свидетельств, характеризующих бедственное положение флота, старение кораблей, нехватку топлива и т.д. Наоборот, флот активно модернизируется и вводит в строй надводные корабли и подводные лодки (за последние два года флот пополнился 1 АПЛ, 1 сторожевым кораблем (СКР), тральщиком. – А. Ф.), а также закладываются новые корабли – корвет *Стережущий* проекта 20380; достраивается ДЭПЛ *Санкт-Петербург* проекта 677, СКР *Ярослав Мудрый* и *Новик*.

В этой связи АПЛ проектов 971, особенно *Нерпа*, находящаяся в высокой степени готовности, кажутся весьма реальными кандидатами на достройку для российского ВМФ. Причина проста: минимальный уровень состава подводной части ВМФ определен: это 50–55 многоцелевых АПЛ¹⁰⁵. При нынешнем уровне финансирования эти планы кажутся нереалистичными, поэтому ВМФ сделал акцент на достройку, ремонт и модернизацию и решил лишь в 2004–2005 гг. начать закладку кораблей новых проектов. В настоящее время в составе флота насчитывается 25 многоцелевых АПЛ (14 проекта 971, 8 проекта 671 РТМ и РТМК, 2 проекта 945А и 1 проекта 945, а также 1 проекта 667АТ). Как уже было отмечено выше, в постройке находятся 3 АПЛ 971-го проекта и одна (по другим данным – две) АПЛ проекта 885. Учитывая то обстоятельство, что АПЛ проектов 671 и 667АТ, вероятнее всего, в ближайшие годы будут окончательно выведены из состава ВМФ, к 2010 г. в составе флота, весьма вероятно, останется 17 АПЛ проектов 971 и 945 (постройки до 2002 г.) и максимально 4–5 новых кораблей проектов 971 и 855, введенных в строй уже в XXI веке.

При этом из этого числа стоит, видимо, исключить одну лодку проекта 971, так как в начале 2002 г. появилась информация о том, что для формирования корпуса атомного подводного ракетоносца 4-го поколения проекта 955 *Юрий Долгорукий* были использованы секции АПЛ предыдущего поколения – проектов 971 и 949А¹⁰⁶, а еще раньше появились сообщения о том, что *Юрий Долгорукий* будет оснащен АЭУ, аналогичной АПЛ 971-го проекта¹⁰⁷. В данном случае «аналогичной» вполне может означать «с лодки проекта 971», так как достройке ПЛАРБ отдается явный приоритет перед другими заказами. Скорее всего, речь идет о заказе 837 *Рысь* (заложен 31 августа 1993 г.), так как этот корабль был заложен на год позже *Кугуара* (заказ 836). Следовательно, и степень готовности ниже.

Таким образом, на стапелях в России остается всего две недостроенных лодки проекта 971. Фактически у флота не остается выбора: вводить их в строй все равно придется, так как, учитывая сложившуюся практику, вероятно, к 2004–2006 гг. предстоит вывести из состава АПЛ проектов 671 (за исключением трех–четырех постройки 1990-х гг.), а у лодок 971-го проекта постройки 1980-х гг. (а это шесть кораблей) подойдет срок среднего ремонта. Таким образом, плавать будет практически не на чем.

В этой связи представляется возможным такой сценарий. На самом деле речь идет не о сдаче в аренду АПЛ 971-го проекта, а о лодке предыдущего проекта 671 РТМ (код НАТО – *Виктор-III*). По мнению специалистов, лодки данного проекта постройки имеют очень близкие характеристики с АПЛ типа *Акула*, при этом они компактнее и резервы для модернизации еще не исчерпаны. Немаловажным является и то обстоятельство, что передача не самых современных АПЛ вызовет значительно меньший резонанс в США и КНР. При этом боевые возможности лодок данного проекта будут превосходить таковые у строящихся китайских АПЛ проекта 094. И, наконец, еще одно немаловажное обстоятельство: лодки проекта 671 оснащены таким же типом реактора, как ПЛАРК проекта 670 *Чакра*, эксплуатировавшейся индийским ВМФ, следовательно, освоение его будет упрощено (наверняка остались инструкции, методические пособия, вероятно, даже и ЗИП и т.д. с *Чакры*).

Наиболее вероятными кандидатами кажутся АПЛ с Северного флота Б-388, Б-138 (с 05.05.2000 г. – *Обнинск*), Б-414 (с 18.09.1996 г. – *Даниил Московский*) и Б-448 (с 10.04.1995 г. – *Тамбов*), как самые новые по срокам вхождения в состав флота (соответственно 1988, 1990, 1990, 1992 гг.).

Это предположение подтверждается и некоторыми западными источниками. По их данным, в 2001 г. переговоры между Индией и Россией велись именно по лодкам проекта 671 РТМ, РТМК¹⁰⁸.

Еще одним фактором, который может играть против передачи Индии новых АПЛ, является явное намерение России предложить Индии ДЭПЛ проекта 677 *Амур-1650* разработки ЦКБ «Рубин». Предполагается, что Дели приобретет лицензию на строительство шести подводных лодок данного типа (это план-максимум)¹⁰⁹. Кстати, одна из лодок данного проекта строится на ФГУП «Адмиралтейские верфи» для «иностранным заказчика». В случае успешного подписания контракта по АПЛ возможный контракт по ДЭПЛ однозначно не будет заключен. Напротив, успешное продвижение ДЭПЛ данного типа на индийский рынок может принести средства для достройки АПЛ, причем значительно большие, чем в случае лизинга двух лодок 971-го проекта (в некоторых отечественных СМИ высказывалось предположение о том, что средства, полученные от сдачи в аренду АПЛ *Акула*, пойдут на финансирование достройки АПЛ 885-го проекта)¹¹⁰.

МЕСТО АПЛ В СТРУКТУРЕ ИНДИЙСКИХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ

В свете вышеизложенного возникает вопрос: в каком качестве Индия рассматривает АПЛ, чем вызваны подобные усилия, предпринимаемые на протяжении последних почти тридцати лет?

Как уже было отмечено выше, побудительным моментом, вызвавшим к жизни программу национальной АПЛ, стало желание иметь серьезный аргумент против ВМФ США. В Индии хорошо запомнили ситуацию 1971 г., когда в Бенгальский залив вошла авианосная группа ВМС США, состоящая из атомного авианосца *Enterprise*, десантного корабля *Tripoli*, четырех эсминцев и АПЛ, и индийскому флоту ей было просто нечего противопоставить.

Со временем акценты сместились, и на первый план стала выходить концепция ядерного сдерживания в свете развития Пакистаном своей ядерной программы. Осознавая уязвимость своих ядерных сил, в первую очередь оперативно-тактических ракет и баллистических ракет средней дальности, а также невысокие характеристики разрабатываемых и выпускаемых ракетных систем, Индия рассматривала АПЛ как надежное средство ответного удара и ядерного сдерживания. Видимо, в конце 1980-х гг. в качестве приоритетного рассматривался проект ПЛАРБ или ПЛАРК, так как ВМС основных противников – КНР и Пакистана – не обладали возможностями организовать эффективную противолодочную оборону (ПЛО). В принципе, оба этих государства не обладают эффективными силами ПЛО и сейчас, но, принимая во внимание усилия КНР по всемерному развитию своего флота, можно предположить, что к 2010–2015 гг. ВМС КНР обеспечат надежную защиту, по крайней мере, 200-мильной экономической зоны, а также получат в свое распоряжение эффективные средства для действий непосредственно в водах противника. Таким образом, единственной причиной могут быть опасения индийцев в отношении усиления китайского ВМФ в свете предпринимаемых Китаем усилий по обновлению своего подводного флота: наряду с продолжением строительства ДЭПЛ, КНР планирует построить многоцелевые АПЛ проекта 093, с характеристиками, близкими к российским АПЛ проекта 671 РТМ (по сообщениям зарубежных СМИ, одна лодка заложена в 1997 г.)¹¹¹, а также ПЛАРБ проекта 094. Для противодействия как существующим, так и перспективным китайским АПЛ наилучшим вариантом видится именно многоцелевая АПЛ. А предполагаемый лизинг российской АПЛ проекта 671 РТМ также весьма органично вписывается в эту гипотезу – для противодействия американскому ВМФ одной

или даже двух АПЛ проекта 971 явно недостаточно, но служить противовесом китайским АПЛ они вполне способны.

ВМС Пакистана, начиная с 1990-х гг., представляли для Индии намного меньшую опасность. Так, к началу XXI века пакистанские ВМС обладали только двумя современными ДЭПЛ типа *Agosta-90* постройки 1990-х гг., еще одна лодка этого проекта строилась, а также в составе флота числились 2 ДЭПЛ *Agosta* постройки 1970-х гг. и 4 устаревших ДЭПЛ *Daphne*. Очевидно, что никакой угрозы индийским ВМС они не представляют, так как по состоянию на 2000 г. индийский подводный флот насчитывал 16 ДЭПЛ, из них 14 современных типа *Кило* и проекта 209/1500, а в свете проектов по приобретению новейших французских или российских ДЭПЛ это превосходство еще больше усилится. Кроме того, индийские ВМС в нынешнем виде в состоянии полностью нейтрализовать пакистанский флот и действовать по наземным целям.

Наиболее вероятен следующий сценарий: ВТК будет входить в состав авианосной ударной группировки (АУГ). Так, типичная американская АУГ включает, кроме собственно авианосца, 8–10 кораблей охранения (1–2 крейсера, до трех эсминцев, столько же фрегатов, 1–2 АПЛ)¹¹². В настоящий момент индийским ВМС для создания сбалансированной АУГ не хватает именно АПЛ. Так, индийские ВМС располагают авианосцем *Вираат*, правда, обладающим ограниченными возможностями, достаточным количеством эсминцев и фрегатов, а также судов обеспечения. В случае постройки собственного авианосца или приобретения *Адмирала Горшкова*, кораблей с расширенным боевым потенциалом, необходимость в АПЛ сопровождения возрастет. И в случае, если индийским ВМС удастся успешно совместить две программы – авианосную и лодочную, они получат в свое распоряжение сбалансированную корабельную группировку, способную контролировать значительную часть акватории Индийского океана.

Выводы

На данный момент очевидно, что руководство ВМС Индии стремится к обладанию собственной АПЛ. При этом задачи, для решения которых проектировался этот корабль, менялись на протяжении тридцати лет НИОКР по данной теме. Значительный рывок был сделан после аренды у СССР АПЛ проекта 670, что ненадолго ввело в Индию в клуб держав, обладающих атомным подводным флотом. Скорее всего, сейчас индийские моряки остановились на концепции многоцелевой АПЛ, способной перехватывать АПЛ ВМС Китая и наносить удары по береговым целям. На вооружении АПЛ будут стоять как системы вооружений, разработанные национальными предприятиями, так и российские образцы. При этом следует подчеркнуть, что, исходя из доступных материалов, сложно судить о конкретных планах индийского ВМФ по строительству АПЛ.

Однако возможности индийской судостроительной и атомной промышленности с одной стороны и финансовые ограничения с другой ставят под сомнение возможность постройки корабля до 2010 г. Эта ситуация может измениться только в случае отказа от ряда других судостроительных программ и концентрации значительных финансовых ресурсов на доводке лодочного реактора и дальнейшей постройке ВТК.

В этой ситуации логичным выглядит обращение Индии к России с просьбой о продаже или аренде одной–двух российских АПЛ. Несмотря на предположения экспертов о возможности передачи ВМФ Индии недостроенной АПЛ проекта 971 после достройки, вероятнее всего, обсуждается вариант об аренде АПЛ проекта 671 РТМ из состава действующего флота.

Несомненным является то, что Индия и в дальнейшем будет предпринимать усилия для ввода в состав флота АПЛ, и, учитывая большой задел в этом направлении, наиболее вероятно, что АПЛ национальной постройки войдет в строй в 2010–2015 гг.

Примечания

- ¹ Литовкин Дмитрий. Индийская программа развития атомного подводного флота: сотрудничество с Россией. *Ядерный Контроль*, 1999. Т. 47, № 5, ноябрь–декабрь.
- ² The Indian SSN project: An Open Analysis. <http://www.fas.org/nuke/guide/india/sub/ssn/part01htm>.
- ³ Ibid.
- ⁴ Ibid.
- ⁵ Pavlov Alexander. Sub for India. http://www.milparade.com/2000/37a/05_03.shtml.
- ⁶ The Indian SSN project: An Open Literature Analysis.
- ⁷ Ibid.
- ⁸ Проект 670 «Скат» (NATO – «Charlie-1»). <http://deepstorm.v-real.ru/DeepStorm.files/45-92/nsrs/670/list.htm>.
- ⁹ Ibid.
- ¹⁰ По принятой классификации, подводные лодки относятся к новейшим, если их возраст составляет менее 10 лет, современным – 10-20 лет, устаревшим – 20-30 лет, старым – свыше 30 лет. Перспективы развития подводного флота России в течение ближайших 20 лет. <http://armor.kiev.ua/army/hist/podlodka.shtml>.
- ¹¹ The Indian SSN project: An Open Literature Analysis.
- ¹² Pavlov Alexander. Sub for India.
- ¹³ Емельяненко Александр. Застрявший на стапелях. *Российская Газета*. 2001, 1 декабря.
- ¹⁴ Pavlov Alexander. Op.cit.
- ¹⁵ Advance Technology Vessel. Adapted from Jane's Fighting Ships. <http://www.bharat-rakshak.com/NAVY/ATV.html>.
- ¹⁶ Nilsen Thomas. Despite three-years leasing of Charlie-class submarine: Indian submarine-reactor will be no blueprint of Russian design. <http://www.bellona.no/imaker?sub=1&id=9515>.
- ¹⁷ ATV nuclear submarine program. <http://www.nti.org/db/nisprofs/russia/exports/rusind/nuknow.htm>.
- ¹⁸ Беседа автора с российским экспертом.
- ¹⁹ Moorthy D N. In a workshop at Hazira, desi underwater missile launcher gets ready for trial. *The Indian Express*. 2001, 28 May.
- ²⁰ India's nuclear submarine project. An IDC Analysis. <http://www.indiadefense.com/ATV.htm>.
- ²¹ Nilsen Thomas. Despite three-years leasing of Charlie-class submarine: Indian submarine-reactor will be no blueprint of Russian design. <http://www.bellona.no/imaker?sub=1&id=9515>.
- ²² Pavlov Alexander. Op.cit.
- ²³ Tellis Asley J. India's Emerging Nuclear Posture: Between Recessed Deterrent and Ready Arsenal. RAND. 2001. P. 575.
- ²⁴ The Indian SSN project: An Open Literature Analysis. Op cit.
- ²⁵ Ibid.
- ²⁶ Foxtrot class. <http://www.bharat-rakshak.com/NAVY/Foxtrot.html>.
- ²⁷ Advance Technology Vessel. Adapted from Jane's Fighting Ships. See also Bulletin of the Atomic Scientists. Vol.58, No 2. PP. 70–72.
- ²⁸ Ibid.
- ²⁹ Литовкин Дмитрий. Дели строит атомную субмарину. *Красная Звезда*. 1998, 15 июля.

- ³⁰ Цит. по: Advanced Technology Vessel. <http://www.globalsecurity.org/military/world/India/atv.htm>.
- ³¹ Кудрик Игорь. Программа передовой корабельной технологии, http://www.bellona.no/ru/international/russia/navy/northern_fleet/vessels/9518.html.
- ³² India's nuclear submarine project. An IDC Analysis, <http://www.indiadefense.com/ATV.htm>.
- ³³ Moorthy D.N. Bhattacharya pips Gaguly to head BARC. <http://www.indianexpress.com/ie/daily/20010404/ina04029.html>.
- ³⁴ Advances technology Vessel. <http://www.bharat-rakshak.com/NAVY/ATV.html>.
- ³⁵ The Indian SSN project: An Open Literature Analysis.
- ³⁶ Ibid.
- ³⁷ India reported to have nuclear subs by 2007. http://www.wponline.org/Magazine/v1i1/recent_issues.html.
- ³⁸ Sakhuja Vijay. Sea Based Deterrence and Indian Security. <http://www.idsa-india.org/an-apr-2.01.htm>.
- ³⁹ India's nuclear submarine project. An IDC Analysis, <http://www.indiadefense.com/ATV.htm>.
- ⁴⁰ Александров Ю.И., Гусев А.Н. Боевые корабли на рубеже XX–XXI веков. Ч.1: Подводные лодки. С-Пб.: 2000. С.26
- ⁴¹ Там же.
- ⁴² Малиновский Андрей. «МиГ» неразборчив в связях, http://old.grani.ru/arms_trade/articles/deal/.
- ⁴³ Mehta Ashok. India's national interest had been made coterminus with maritime security. <http://www.rediff.com/news/2000/dec/04ashok.htm>.
- ⁴⁴ The Military Balance 2002-2003. IISS, Oxford University Press, 2002. P. 288.
- ⁴⁵ Bedi Rahul. India confirms plans for improved Agni and naval cruise missile. *Jane's missile & rockets*. 1998. Vol.2, No 19, October. P.6.
- ⁴⁶ Cordesman Anthony H. . Weapons of mass destruction in India and Pakistan. Center for Strategic and International Studies (CSIS). 2002, January 23. P.7.
- ⁴⁷ ATV Nuclear Submarine Program. <http://www.nti.org/db/nisprofs/russia/exports/rusind/nuknow.htm>.
- ⁴⁸ Indian AGNI and SLBM Programs move forward.http://www.cdiss.org/99jan29_b.htm.
- ⁴⁹ Chidanad Rajghatta. If Sagarika's real, what does it mean?. <http://www.indianexpress.com/ie/daily/19980428/11850884.html>.
- ⁵⁰ Ibid.
- ⁵¹ Rahul Roy-Chaudhury. Equipping The Navy for War on land. <http://www.bharat-rakshak.com/NAVY/Articles/Articl03.html>.
- ⁵² Ibid.
- ⁵³ Ibid.
- ⁵⁴ Advanced Technology Vessel. <http://www.globalsecurity.org/military/world/india/atv.htm>.
- ⁵⁵ Russia denies report on Sagarika missile. Press trust India. <http://expressindia.com/ie/daily/19980429/11950874.html>.
- ⁵⁶ Haniffa Aziz. Naval-missile story leak seen as «perverted twist». <http://www.hvk.org/articles/0698/0033.html>.
- ⁵⁷ Russia denies report on Sagarika missile. Press trust India. <http://expressindia.com/ie/daily/19980429/11950874.html>.
- ⁵⁸ Ibid.

- ⁵⁹ Naval Prithvi to be deployed soon. 1998, November, 30. <http://www.indianexpress.com/ie/daily/19981201/33550314p.html>.
- ⁶⁰ Russia Exports of Sensitive Equipment and Technology: Testimony of Leonard S. Spector. Center for Nonproliferation Studies Monterey Institute of International Studies. 2002, June 6.
- ⁶¹ Trident II D-5 Fleet Ballistic Missile. <http://www.globalsecurity.org/wmd/systems/d-5-bkg.htm>.
- ⁶² Moorthy D N. In a workshop at Hazira, desi underwater missile launcher gets ready for trial. *The Indian Express*. 2001, May 28, <http://www.indiadefense.com/ATV.htm>.
- ⁶³ Indian AGNI and SLBM Programs move forward. http://www.cdiss.org/99jan29_b.htm.
- ⁶⁴ Beaver Paul. Extended-range Agni could fly in March 1999. *Jane's Missiles & Rockets*. 1999. Vol.3, No 1. January. P.1.
- ⁶⁵ Naval Prithvi to be deployed soon. Op cit.
- ⁶⁶ Siddiqā-Agha Ayesha. Nuclear navies? *Bulletin of the Atomic Scientists*. 2000, September–October. P.13.
- ⁶⁷ Indian AGNI and SLBM Programs move forward. 1999, January 29,
- ⁶⁸ Rethinaraj Gopi. Navalised Prithvi Causes Confusion. *Jane's Intelligence Review*. 1999, January 1. P.4.
- ⁶⁹ Мишра Раджеш Кумар. Ракетно-космическая программа Индии: на пути к самодостаточности. *Ракеты и Космос*. 2001, зима. №3. С.14.
- ⁷⁰ NRDC Nuclear Notebook. India's nuclear forces, 2002. *Bulletin of the Atomic Scientists*. <http://www.the-bulletin.org/issues/nukenotes/ma02nukenote.html>.
- ⁷¹ The risk report. Vol. 6, No 5 (September-October 2000), <http://www.wisconsinproject.org/countries/india/missile2000.htm>.
- ⁷² Bedi Paul. India's missiles to be nuclear armed. *Jane's Missiles & Rockets*. 1998. Vol.2, No 6, June. P.5.
- ⁷³ Moorthy D N. In a workshop at Hazira, desi underwater missile launcher gets ready for trial. *Indian Express*. 2001, May 28.
- ⁷⁴ Aneja Atul. Government plugging gaps in nuclear arsenal. *Hindu*. 2001, June 2.
- ⁷⁵ Ibid.
- ⁷⁶ Sheth N.D. The depth of the Indian Navy. *India Today*. 2000, May 20.
- ⁷⁷ Сокут Сергей. Длинные руки авиации и флота. *Независимое Военное Обозрение*. 2001, 24 августа.
- ⁷⁸ ЗМ51 Альфа. SS-N-27 KLUВ (CLUB). Тактическая противокорабельная ракета. <http://www.airwar.ru/weapon/pkr/alpha.html>.
- ⁷⁹ Начались заключительные испытания ДЭПЛ «Синдуратна». *Авиация, Космос, Вооружения*. 2002. Сентябрь, 04.
- ⁸⁰ Klub (SS-N-27), по материалам ASCM Jane's Missiles & Rockets, <http://www.bharat-rakshak.com/NAVY/Klub.html>.
- ⁸¹ Кузык Б.Н., Новичков Н.Н., Шварев В.Ю., Кенжетаев М.Ж., Симаков А.И. Россия на мировом рынке оружия. М. Военный парад. 2001. С. 667.
- ⁸² Сокут Сергей. Длинные руки авиации и флота. *Независимое Военное Обозрение*. 2001, 24 августа.
- ⁸³ Козюлин Вадим. Россия и Индия: крылатые проекты ракетносителей. *Ракеты и Космос*. 2002, осень-зима. Т. 2, №3-4. С.44.
- ⁸⁴ Козюлин Вадим. Цит. соч. С.43.
- ⁸⁵ The Brahmos PJ-10 laid bare, <http://www.stratmag.com/issue2Nov-15/page02.htm>.

- ⁸⁶ Sharma A.K. A supersonic Cruise for India, <http://www.ipcs.org/issues/newarticles/619-mi-sharma.html>.
- ⁸⁷ Nuclear powered submarines on sale, <http://www.spb.org.ru/bellona/ehome/russia/nfl/news/020497.htm>.
- ⁸⁸ India denies plans to sell nuclear submarines to India, <http://www.nti.org/db/nisprofs/russia/exports/rusind/nukedev.htm>.
- ⁸⁹ Кудрик Игорь. Россия помогает Индии строить атомную лодку, http://www.bellona.no/ru/international/russia/navy/northern_fleet/vessels/9518.html.
- ⁹⁰ Сафронов Иван, Кучин Николай. Россия отдаст две атомные подводные лодки Индии. *Коммерсант*. 1999, 20 марта.
- ⁹¹ India settles nuclear sub lease terms with Russia. <http://www.stratmag.com/issue2Nov-15/page02.htm>
- ⁹² India to lease two Russian nuclear submarines, <http://www.nti.org/db/nisprofs/russia/exports/rusind/nukedev.htm>.
- ⁹³ Ibid.
- ⁹⁴ Ibid.
- ⁹⁵ Pandit Rajat. India getting two Russians N-sub? *Times of India*. 2002, January 30.
- ⁹⁶ Россия предоставит Индии в лизинг бомбардировщики и атомную подлодку. *НТВ*. 2001, 11 февраля.
- ⁹⁷ Sakhuja Vijay. Nuclear submarines and Indian navy. <http://www.ipcs.org/issues/700/719-mi-sakhuja.html>.
- ⁹⁸ Vajpayee to visit Moscow before Washington- Indo-Russian strategic relations set to rise hicher? http://www.indiadefense.com/indo_rus1.htm.
- ⁹⁹ Емельяненко Александр. Застрявший на стапелях. *Российская Газета*. 2001, 1 декабря.
- ¹⁰⁰ Там же.
- ¹⁰¹ Ломанов Александр. Дели хочет поиграть на конкуренции между Россией и США. *Время Новостей*. 2002, 7 февраля.
- ¹⁰² Thapar Vishal, Weir Fred. Russian Attach Strings to N-Submarines. *Hindustan Times*. 2002, February 22.
- ¹⁰³ Информация о том, что Россия планирует поставить Индии атомные подводные лодки, не имеет под собой оснований. *Интерфакс-АВН*, 2002, 12 апреля.
- ¹⁰⁴ Там же.
- ¹⁰⁵ Kuroyedov Vladimir. Russia's naval strategy. <http://www.milparade.com/1998/26/008.htm>.
- ¹⁰⁶ Строительство АПЛ четвертого поколения остается приоритетом для Севмашпредприятия. *Интерфакс-АВН*. 2003, 5 февраля.
- ¹⁰⁷ Павлов А.С. Военные корабли России 2001. Якутск. 2001. С.2.
- ¹⁰⁸ Ihring C.J. Indian navy gets its SSN at last. http://www.diodon349.com/Stories/Stories_SS/indian_navy_gets_its_ssn_at_last.htm
- ¹⁰⁹ Сафронов Иван. Индия поможет Илье Клебанову заработать \$4 млрд. *Коммерсант*. 2001, 5 июня.
- ¹¹⁰ Сокут Сергей. Индийский флот пополнится нашим атомоходом. *Независимая Газета*. 2002, 6 декабря.
- ¹¹¹ Project 093 class nuclear powered attack submarines. <http://www.intellnet.org/documents/800/040/840.htm>.
- ¹¹² Атласов Владимир. «Базальт» и «Малахит», спрессованные в «Гранит». *Независимое Военное Обозрение*. 2000, 7 апреля.

Широко распространенное мнение о том, что после Ялты и чуть ли не до 20 марта 2003 г. существовала некая архитектура международной безопасности, освященная международным правом и действующими международными институтами, является глубоким заблуждением.

Биполярная система мира, действительно существовавшая после Ялты до падения Берлинской стены в 1989 г., была основана на, как сейчас модно говорить, «кулачном праве» двух сильнейших игроков – СССР и США. ООН и Совет Безопасности были своего рода площадками, на которых премьеры мировой сцены вместе с многочисленными статистами состязались в пропагандистском красноречии и идеологических диспутах. Реальные же вопросы безопасности, войны и мира решались в другом месте – там, где происходил диалог двух сверхдержав.

Вспомним, например, самый драматический конфликт полувекового противостояния – Карибский кризис. Заседание Совбеза, на котором Э.Стивенсон демонстрировал снимки советских ракет на Кубе, было весьма эффектным и бурным. Однако реальный процесс урегулирования этого кризиса, историю которого мы знаем теперь не только по дням, но и по часам, не имел никакого отношения к Совету Безопасности.

Карибский кризис многому научил две ядерные сверхдержавы. Результатом осмысления этого опыта стала выработка серии двусторонних соглашений в ядерной сфере – договоров ПРО, ОСВ-1, ОСВ-2 (не ратифицированных, но соблюдавшихся обеими сторонами) и создание постоянных институтов, обслуживающих эти соглашения.

Целью этих соглашений была кодификация отношений крайней враждебности и предотвращение их перерастания в военный конфликт, чреватый ядерной эскалацией. Война стала невозможной, потому что обе стороны приняли нигде явно не сформулированную, но имплицитно присутствовавшую в корпусе всех этих соглашений концепцию ВГУ (взаимно гарантированного уничтожения). Обе стороны строили свои стратегические силы таким образом, что каждая из них сохраняла возможность нанести оппоненту неприемлемый ущерб в ответном ударе. Таким образом, начало ядерной войны (первый удар по территории противника) автоматически означало бы взаимное самоубийство.

Концепция ВГУ (а не Устав ООН) действительно была краеугольным камнем системы международной безопасности в период холодной войны.

Эта система предотвратила ставшее бы фатальным для мира прямое столкновение сверхдержав, но не смогла предотвратить десятки локальных конфликтов и войн в различных регионах мира, унесших миллионы жизней. Во многих из них участвовали прямо или через посредников либо СССР, либо США, либо и те, и другие вместе.

Странно звучит и ностальгический тезис о принципе незыблемости национального суверенитета, якобы действовавшем в счастливые времена послеялтинской архитектуры международной безопасности. Национальный суверенитет нарушался направо и налево, в том числе и Советским Союзом. Достаточно вспомнить походы в Венгрию, Чехословакию, Афганистан.

Важно для дальнейшего отметить, однако, что были ситуации, когда нарушение суверенитета являлось несомненным благом, бесспорным в глазах мировой общественности. Так, вторжение вьетнамских войск в Камбоджу было бесспорным нарушением ее суверенитета, но оно предотвратило уничтожение безумным режимом еще одной трети ее населения.

Распад биполярной системы мира породил определенные иллюзии в области безопасности, крайним выражением которых была концепция Ф. Фукуямы о «конце истории». Очень скоро выяснилось, что речь идет не о конце истории, а о начале многих новых и неприятных историй – кровавом распаде Югославии, конфликтах на территории бывшего СССР, ситуациях в Сомали, Руанде, Восточном Тиморе и т.д. И, наконец, 11 сентября 2001 г. обозначило новый тотальный вызов, брошенный цивилизации международным терроризмом.

Мировое сообщество оказалось неподготовленным ко всем новым вызовам ни институционально, ни концептуально. Об иллюзорности таких институтов безопасности, как ООН и СБ, уже говорилось. Другим широко распространенным заблуждением является представление о существовании некоего корпуса норм международного права, которыми и должны руководствоваться все государства. Таким образом, все проблемы мировой политики сводились бы к определению «легитимности» или «нелегитимности» тех или иных действий. Если бы все было так просто. Перечислим несколько общепризнанных принципов международного права, зафиксированных в десятках деклараций, хартий, соглашений.

- 1) Суверенитет государства и его территориальная целостность.
- 2) Право наций на самоопределение.
- 3) Права человека, сформулированные Декларацией ООН и подтвержденные законодательством большинства стран, включая Россию.
- 4) Право государств на самооборону.

Если взглянуть теперь на любую серьезную международную проблему, на любой из нескольких десятков тлеющих или пылающих локальных конфликтов, то мы увидим, в каком кричащем противоречии между собой находятся эти принципы. Собственно, все конфликты и проблемы именно этими противоречиями порождаются.

Каждый, кто изучал хотя бы элементарный курс математической логики, знает, что если система аксиом содержит противоречащие друг другу утверждения А и не-А, то из нее можно вывести любое произвольное заключение. Именно такую систему и представляет собой современное международное право, и поэтому практически любое действие государства на международной арене (так же, как и противоположное) может найти свое обоснование в одной из норм международного права.

Наиболее «продвинутые» политики прекрасно это понимают. Вот что говорил, например, президент РФ В.В. Путин на своей пресс-конференции по окончании Санкт-Петербургского саммита 12 апреля 2003 г.: «Вместе с тем в последнее время проявились и многие несовершенства в структуре международного права, а также ее внутренние противоречия, в которых, на мой взгляд, скрыт серьезный конфликтный потенциал.

Политики, лидеры государств опираются на действующие правовые механизмы. И неадекватность этих механизмов может быть чревата серьезными последствиями. Я убежден, что если бы своевременно были заданы четкие работающие правовые механизмы для решения кризисных ситуаций, можно было бы находить гораздо более эффективные решения самых сложных мировых проблем».

Остановимся теперь более подробно на четвертом принципе и специфике его применения в мире после 11 сентября 2001 г. Как уже отмечалось выше, ядерная безопасность в период холодной войны покоилась на принципе сдерживания, когда каждая сторона понимала, что потенциальный противник не самоубийца. А как может действовать этот принцип сейчас, когда мы имеем дело с террористами-камикадзе? В мире появилась новая потенциальная угроза – террористы, получившие доступ к оружию массового уничтожения (ОМУ), – в отношении которой принцип сдерживания не работает и парировать которую можно только с помощью превентивных мер.

Принцип незыблемости национального суверенитета никогда не был абсолютным и тем более не может быть таковым в современном мире. Впервые концепция превентивных ударов была сформулирована предельно четко и откровенно в «Новой доктрине национальной безопасности США», опубликованной в сентябре 2002 г. Декларированное США право на превентивные удары как естественное продолжение права государства на самооборону неоднократно критиковалось в российской печати.

Приведем, однако, две цитаты:

«Если кто-то хотя бы попытается использовать средства, сопоставимые со средствами массового уничтожения в отношении нашей страны, мы будем отвечать мерами, адекватными угрозе. По всем местам, где находятся террористы, организаторы преступлений, их идейные и финансовые вдохновители. Подчеркиваю, где бы они ни находились».

«В таких случаях, и я это официально подтверждаю, мы будем наносить удары. В том числе превентивные».

Кто эти ястребы, проповедующие концепцию превентивных ударов, нарушающую священный принцип суверенитета национального государства? Д. Рамсфелд, П. Волфовиц, Д. Чейни, К. Райс?

Первое высказывание – это цитата из выступления президента В.В. Путина на заседании правительства 28 октября 2002 г. Второе – заявление министра обороны С.Б. Иванова, сделанное им еще 22 сентября 2002 г.

Выступление В.В. Путина было официальным запросом верховного главнокомандующего соответствующим ведомствам на выработку новой российской военной доктрины, включающей концепцию превентивных ударов как ответ на угрозы, в отношении которых неэффективна традиционная концепция сдерживания.

Похоже, что каждое государство в отдельности с легкостью и энтузиазмом принимает для себя концепцию превентивных ударов как реализацию принципа права на самооборону, но довольно скептически относится к готовности других государств принять такую же концепцию.

Кто же в таком случае будет определять «легитимность» превентивного удара, степень его адекватности реальной угрозе? Совет Безопасности? Но когда Совет Безопасности что-либо определял? В период холодной войны, когда была очевидна его никчемность, либо в последующее десятилетие, когда он продемонстрировал свою беспомощность, не предотвратив и не остановив ни одного из конфликтов, унесших сотни тысяч жизней на территории бывшей Югославии, бывшего СССР, Руанды, Сомали, Афганистана?

Нарастающая хаотичность современного мира, вызовы радикализма, терроризма, распространения оружия массового уничтожения создают объективный запрос на какую-то форму не фиктивного (ООН, СБ), а реального мирового правительства. Спрос рождает предложение. После 11 сентября 2001 г. подобную роль пытаются играть США. Такая ситуация, видимо, не устраивает никого, в том числе и самих американцев.

Конфронтация с США, построение различных антиамериканских треугольников приведет только к тому, что США останутся этим правительством, причём тем более неэффективным (с негативными последствиями для всего мира), чем больше будет нарастать их изоляция.

Совершенно бесплодным самовнушением, искренним или лицемерным, являются призывы вернуться к некоей «системе международной безопасности», якобы разрушенной иракским кризисом. Не было такой системы, не было даже концептуальных подходов, адекватных вызовам современного мира.

Тем более мировое сообщество должно сосредоточиться на выработке как концепции, так и институтов нового мирового порядка. Прежде всего необходимо обратиться к проблеме противоречия между различными принципами международного права и попытаться выработать какие-то разумные правила баланса между ними.

Но при этом нужно ясно отдавать себе отчет в том, что при всем возможном совершенствовании норм международного права решение проблемы не может быть чисто легалистским. Оно всегда будет политическим. Нельзя придумать абстрактную конституцию, пригодную для решения всех возникающих конфликтов и для которой равноправными субъектами будут и демократические страны, и тоталитарные режимы, рвущиеся к ядерному оружию.

Роль эффективного мирового правительства может выполнить только союз ответственных мировых держав, объединенных общим видением проблем и вызовов современного мира, общими ценностями и обладающих ресурсами – политическими, экономическими, военными – для реализации их совместной политики.

Наиболее близкой к этим требованиям структурой является «Большая восьмерка». Россия, ставшая полноправным членом этой структуры, объективно заинтересована в том, чтобы «Большая восьмерка» значительно расширила сферу своей ответственности в области международной безопасности. Традиционно неформальный и доверительный характер обсуждений в «Большой восьмерке» наилучшим образом подходит для выработки совместных решений по ключевым вопросам мировой политики.

Соединенные Штаты останутся лидером внутри этой «восьмерки» (а в будущем, возможно, «девятки» или «десятки»), но конструктивное и откровенное обсуждение ключевых вопросов текущей политики позволит ведущим державам выработать культуру консенсуса. В общих интересах мирового сообщества не отчуждение США, а превращение их в ответственного лидера, учитывающего интересы и проблемы своих партнеров.

ООН, которая как бюрократическая структура такого масштаба никуда конечно не исчезнет, могла бы при этом играть роль транслятора совместных решений ведущих держав.

Такая трансформация «Большой восьмерки» в ведущий институт международной безопасности невозможна без участия России. Полноправное членство в «восьмерке» является очень важным политическим ресурсом России, на наш взгляд, гораздо более серьезным, чем такой во многом мнимый и по инерции переоцениваемый нашей дипломатией, унаследованный от СССР атрибут «сверхдержавности», как постоянное место в Совете Безопасности. «Большая восьмерка» как институт глобальной безопасности просто не будет эффективна без России, географически соприкасающейся со всей той дугой нестабильности, которая несет наибольшую потенциальную угрозу миру. С другой стороны, и Россия по той же причине не может обеспечить свою безопасность вне союза с ведущими индустриальными странами.

Сознает ли это наш политический класс? Трехнедельная «оргия ненависти» к Америке и торжествующего злорадства по поводу ее мнимых или реальных неудач, прокатившаяся по всем российским телеканалам, вызывает серьезные сомнения в его адекватности и вменяемости.

Примечание

¹ Исследования ведутся при поддержке РФФИ, проект № 03-06-80052.

Перед началом войны в Ираке не было недостатка в прогнозах характера начала и хода операции. Предсказывались массированные удары крылатых ракет и авиации с использованием высокоточных систем наведения, продолжительный период так называемой «бесконтактной войны», активные партизанские действия, обсуждалась даже возможность использования антииракской коалицией тактического ядерного оружия и т.п.

Однако в том, что операция в Ираке началась не так, как предсказывали военные аналитики, – не с массированных, а ограниченных ударов крылатых ракет и авиации, и в том, что наземная фаза началась практически сразу же, ничего удивительного нет. Основных и резервных планов операции в современных войнах должно быть не один десяток. Война в Ираке – не исключение.

Планы операции, по-видимому, уточнялись с учетом многих факторов, в том числе, помимо основной ее цели – свержения режима С. Хуссейна, дислокации подразделений вооруженных сил Ирака, текущей разведывательной информации о состоянии органов и средств управления, включая местонахождение диктатора, состояния системы ПВО, готовности плацдармов для наступления, метеообстановки в районах планируемых боевых действий и многих других.

Нельзя исключать того, что если бы решение о предоставлении Турцией своей территории для войск США было своевременным, то начало было бы другим. Важное значение для выбора плана операции имеет и текущая информация о морально-психологическом состоянии руководящего состава и войск. Готовы ли они к капитуляции? На каких условиях? Какими ударами можно подтолкнуть их к сдаче?

Возможно, что «неагрессивное» начало связано и с определенными издержками в выборе основного аргумента для свержения режима – уничтожением оружия массового поражения в Ираке. Не было доказательств того, что оно есть, как и уверенности в обратном, поскольку в стране с тоталитарным режимом можно скрыть практически все.

Во всяком случае, нет оснований сомневаться в том, что существовал целый набор планов операции, из которых можно с достаточной гибкостью выбрать такой, который представляется рациональным в складывающейся оперативной обстановке. При выборе некоторых планов может требоваться решение высшего военно-политического руководства, по другим решение принимается на месте. Но планы планами, а ход войны способен преподносить сюрпризы, к которым всегда нужно быть готовыми и осуществлять высокопрофессиональный оперативный ситуационный анализ складывающейся обстановки.

Причины массовых ошибочных прогнозов объясняются, скорее всего, привычной экстраполяцией тенденций: раз возможности высокоточного оружия постоянно растут и если его доля в общем объеме вооружения со времени первой войны в Персидском заливе возросла с 10–15 до 80–90% к 2003 г., если в первой войне наземная операция была краткосрочной, а в войне с Югославией ее вообще не было, то, следовательно, теперь эти тенденции должны получить дальнейшее развитие.

Что же касается предположений о возможном применении нового поколения ядерного оружия – маломощных заглубляющихся боезарядов, то основания для этого вообще не существует. Во-первых, из-за подавляющего оперативно-тактического и военно-технического преимущества вооруженных сил антииракской коалиции. Во-вторых, потому, что даже при наличии в США более совершенных боезарядов по сравнению с новой авиабомбой *B61-11* возможности их проникания в грунт ограничены пределом прочности корпуса и способностью «начинки» выдержать соударение с грунтом. Установлено¹, что в лучшем случае высокопрочная боеголовка может углубиться в бетон не более чем на 12 м. Конечно, даже малое заглубление ядерного заряда создает значительно более мощное сейсмическое воздействие на высокозащищенные подземные сооружения по сравнению с воздушным и наземным ядерным взрывом. Однако, как показали эксперименты с серией подземных ядерных взрывов по программе *Плушер*², взрывы относительно малой мощности даже на глубине порядка 100 м не избавляют от выброса грунта на поверхность и радиоактивного заражения местности.

Возвращаясь к несостоявшимся прогнозам планов операции, необходимо подчеркнуть, что определенная часть из них связана с учетом иракским режимом опыта первой войны в Персидском заливе. Известно, что в той войне массированное и сосредоточенное использование бронетанковой техники и личного состава вооруженных сил Ирака привело, по пессимистическим оценкам, за несколько дней наземной операции к потере около 900 тыс. человек убитыми и ранеными, а также до 80% бронетехники (во многом это было связано с успешным применением для уничтожения танков и другой бронетехники ударных вертолетов *Apache*). С учетом этого печального для С. Хусейна опыта теперь бронетехника была рассредоточена и замаскирована, сделана ставка на очаговое сопротивление. Однако вряд ли стоило рассчитывать на то, что военное руководство США и Великобритании при планировании операции не предусмотрит такого развития событий.

Ошибочность прогнозируемых сроков операции в определенной степени связана со значительно меньшим количеством личного состава, авиации и бронетехники по сравнению с первой войной в Персидском заливе. Эксперты полагали, что по этой причине война может быть затяжной. При этом не учтено то обстоятельство, что повышение доли высокоточного оружия и оперативности обработки разведывательной информации позволяет решать боевые задачи с меньшим числом самолетовылетов, меньшим количеством боеприпасов и в целом, используя военную терминологию, меньшим нарядом сил и средств.

В связи с изложенным выше первый вывод, который целесообразно сделать руководству Вооруженными силами России – необходимость многовариантного планирования, для чего помимо оперативно-стратегического мышления нужно располагать соответствующими аппаратно-программными вычислительными комплексами. Такое планирование должно осуществляться в мирное время заблаговременно Генеральным штабом и штабами объединенных командований (которых в России до сих пор нет). Штабы просто обязаны располагать вариантами планов «на все случаи жизни» и ожидать решений высшего руководства страны. Необходимо также иметь профессионалов, способных в условиях цейтнота реагировать на непредсказуемое развитие обстановки и путем «мозгового штурма» оперативно корректировать текущий план.

В этом отношении тезис, определяющий руководство операциями как искусство, справедлив только в той степени, в которой такое искусство управления войсками и оружием в современных и будущих войнах сопряжено с компьютерным обеспечением, позво-

ляющим оперативно осуществлять текущие расчеты материально-технического обеспечения, снабжения, перебросок войск, определять дополнительные потребности в вооружении, военной технике, боеприпасах, оптимизировать не только свои маршруты, но и делать это за противника. Другими словами, требуются мощные информационно-расчетные и управляющие системы различных уровней.

Следующий вывод связан с решением проблемы если не сокращения, то хотя бы приостановления угрожающе растущего технологического разрыва между вооруженными силами России и Запада в оснащении современными и перспективными системами космической и авиационной разведки, целеуказаний, боевого управления, связи и высокоточным оружием. Все эти средства в США интегрированы в единую всепогодную ударную информационно-управляющую систему, способную обеспечить обнаружение и поражение целей в реальном масштабе времени. По возможностям вести подобные боевые действия мы отстаем не на годы, а на целую цивилизацию. Основная причина этого состоит в том, что российский военно-промышленный комплекс в результате всех потрясений в стране пострадал больше других отраслей и не способен выполнять свою основную задачу по обеспечению вооруженных сил современными образцами и системами вооружения. Вместе с тем, научно-технический потенциал до конца разрушить не удалось, и при определенных условиях ряд ключевых технологий еще можно сохранить.

Вывод его из кризиса требует значительных средств и времени, однако уже сейчас вполне возможно выбрать соответствующие приоритеты в сохранении НИИ и КБ, которые еще не потеряли перспективных разработок.

В то же время радикального изменения военно-промышленной политики России не произойдет до тех пор, пока не будут прекращены бесконечные структурные метания в отрасли с размыванием ответственности между Минэкономразвития, Минпромнауки, агентствами и т.п. и не будет создан управляющий орган по типу Комиссии по военно-промышленным вопросам во главе с вице-премьером, который только за эти проблемы и будет отвечать, по типу того органа, который существовал до распада СССР и который при формировании военно-технической политики на основании объективного научного анализа отставания по ключевым технологиям определял и выпускал решения по преодолению технологических разрывов. Такая военно-промышленная вертикаль действовала практически безукоризненно. Не нужно быть семи пядей во лбу, чтобы отчетливо представлять: если сейчас Комиссию по военно-промышленным вопросам, работающую эпизодически, возглавляет глава правительства, у которого эта комиссия одна из десятков, то рабочим такой орган быть не может по определению.

Сейчас трудно, да и нет смысла возлагать на какой-то отдельный орган в Советском Союзе, в том числе и на Комиссию по военно-промышленным вопросам, ответственность за приоритетные разработки и массовое производство избыточного количества оружия в ущерб системам управления и связи, которые в расчете на единицу вложенных средств вносят многократно больший вклад в эффективность боевого применения оружия. Возможно давление опыта Великой Отечественной войны (в том числе в лице бывших министров обороны – членов Политбюро) с огромными потерями танков, авиации и другой техники и необходимостью восполнять потери за счет накопленных запасов и массивного производства. Вместе с тем, в годы холодной войны в связи с возросшей сложностью образцов вооружения и военной техники многократно увеличились кооперации производителей, каждая из которых стала насчитывать многие сотни предприятий. В то же время в широкомасштабной войне, на которую ориентировались в те годы, разрушить подобные кооперации было относительно просто, поскольку предприятия-смежники располагались практически на всей территории СССР и проблем досягаемости многих из них для средств нападения НАТО не существовало. Поэтому ставка делалась на создание огромных запасов основного вооружения.

Воссоздание на этом этапе Комиссии по военно-промышленным вопросам и использование ее положительного опыта более чем целесообразно, в том числе упомянутого вы-

ше опыта преодоления технологического отставания в той области, которая была известна автору статьи.

В основе этого лежала разработанная по поручению Комиссии разветвленная система программ и методик сравнительного анализа уровня технического совершенства ракетно-космической техники³.

В период холодной войны и гонки вооружений в СССР остро стояла проблема создания образцов вооружения, не уступающих по тактико-техническим характеристикам лучшим образцам зарубежных систем вооружения и военной техники. С этой целью Комиссией по военно-промышленным вопросам была задана и успешно выполнена комплексная научно-исследовательская работа «Уровень», в которой приняли участие ведущие НИИ Минобороны и промышленности страны.

Разработанные расчетные методики позволили сравнивать уровни технического совершенства отдельных элементов, систем, агрегатов, ракет, ракет-носителей, ракетных и ракетно-космических комплексов в целом по взаимосвязанной системе критериев, включающих технические, эксплуатационные и эффективностьные показатели.

В основу комплекса методик и программ расчетов положен ранее не использовавшийся в этой области принцип формирования «идеальных» систем, агрегатов, ракет и комплексов в целом на базе лучших в мире конструктивно-технических и технологических решений, элементной базы и материалов на данный момент времени и сравнения их с достигнутыми характеристиками в отечественных образцах. Результаты сравнительного анализа в течение продолжительного времени использовались для принятия правительственных решений по преодолению отставания по тем направлениям, в которых оно было установлено как критическое⁴.

Авторы этих разработок полагают, что созданный комплекс методик и программ не только не утратил своей актуальности, но приобретает еще большую значимость в определении приоритетных направлений преодоления технологического разрыва в оснащении Вооруженных сил России и Запада. Более того, эти же принципы, методы и методики вполне могут быть использованы для оценки конкурентоспособности военной и гражданской продукции.

Характер боевых действий в Ираке еще раз подтвердил значительную и постоянно возрастающую роль использования орбитальной группировки глобальной навигационной системы *Navstar*. Высокоточные системы вооружения при круговом вероятном отклонении, измеряемом несколькими метрами благодаря этой навигационной системе, применяются вне зон действия ПВО противника в любых метеоусловиях, на них не влияют пыльные бури и дым от пожаров. Вклад этой системы в эффективность боевых действий не ограничен только применением в высокоточных системах оружия. Аппаратура потребителей этой системы обеспечивает безошибочность определения маршрутов движения, резко повышает эффективность воздушной и агентурной разведки. Тем самым во многом обеспечивается успех наземной операции.

Состояние с аналогичной российской космической навигационной системой *Глонасс* достаточно подробно охарактеризовано ранее⁵. Здесь достаточно только отметить, что, развернув эту орбитальную группировку практически одновременно с системой *Navstar*, в России из-за безответственности руководителей Минобороны и двух агентств (ПАКА и РАСУ) полностью провалили программу разработки и производства аппаратуры для военных и гражданских потребителей (бессмысленно израсходованная сумма на развертывание и восполнение орбитальной группировки составляет в ценах 2003 г. более 40 млрд руб.). Использовать же наземную и орбитальную систему *Navstar* для российского высокоточного оружия нельзя из-за селективного доступа по точности определения навигационных параметров. Все это в конечном итоге потребует, наряду с восстановлением и совершенствованием отечественной орбитальной группировки *Глонасс*, разработки и массового производства аппаратуры потребителей военного и гражданского назначения.

Определенные выводы необходимо делать также в связи с использованием антииракской коалицией ЭМИ-боеприпасов. Эффективность применения такого рода оружия вряд ли стоит преуменьшать. Электромагнитные импульсы от таких боеприпасов способны на относительно большом расстоянии создавать наводки на линиях проводной связи систем управления и связи, на кабелях ввода антенных систем и выводить из строя аппаратуру различного назначения, в первую очередь компьютерные системы, за счет сбоев и полных отказов радиоэлектронной аппаратуры. Такое поражение может иметь место не только в ходе военных действий различной интенсивности, но и в результате террористических актов.

Способы защиты от воздействия ЭМИ-боеприпасов известны и успешно используются при защите особо важных стратегических объектов. К ним относится экранирование кабельных линий и аппаратуры, установка так называемых «разрядников» на входах. Но основная часть других объектов сил общего назначения требует, по-видимому, значительных затрат времени и средств надежной защиты от этого поражающего фактора.

Третий вывод заключается в актуализации проблемы теперь уже не столько сохранения, сколько «воспроизводства» профессиональных кадров в вооруженных силах и оборонно-промышленном комплексе.

Личный состав войск антииракской коалиции поразительно отличается от российского личного состава не только экипировкой, качеством вооружения и военной техники, но и профессиональной подготовкой, жесткой дисциплиной и исполнительностью, пониманием поставленных общих и частных боевых задач. Примечательна минимизация потерь не только гражданского населения, но и иракских вооруженных сил и воинских формирований по сравнению с первой войной в Персидском заливе (тогда за четыре дня иракская армия потеряла до 900 тыс. человек убитыми и ранеными). По-видимому, такая тактика объясняется желанием минимизировать негативное отношение к коалиции со стороны народа не только Ирака, но и других арабских государств, и утвердить себя в роли освободителей.

Кадровый кризис в Вооруженных силах РФ обусловлен падением мотивации военной службы, снижением уровня квалификации и социального положения офицерского корпуса. Подавляющая часть покидающих армию офицеров, пользуясь бесконечной и необоснованной структурной чехардой, увольняется досрочно. В результате неуклонно снижается укомплектованность воинских частей кадровыми офицерами, особенно первичных должностей. В отдельных частях офицерами-двухгодичниками, которые сами требуют профессионального обучения, укомплектовано до 60% должностей. Количество бесквартирных офицеров не только не снижается, но и постоянно возрастает, достигнув в 2002 г. 150 тысяч. Отсутствует кадровый корпус младших командиров (сержантов).

В связи с неоднократными изменениями законодательства доля тех, кого можно призвать на военную службу, сократилась почти до одной десятой от общей численности призывного ресурса. В сочетании с неснижаемым уровнем неуставных отношений, неспособностью освоить даже относительно простую технику из-за низкого уровня образования дальнейшие задержки с переходом на контрактную службу способны привести к непредсказуемым последствиям.

Трудно представить, что наш рядовой призывник способен грамотно пользоваться хотя бы той личной, насыщенной аппаратурой связи и жизнеобеспечения экипировкой, которую мы постоянно наблюдаем на солдатах антииракской коалиции на экранах телевизоров.

В оборонно-промышленном комплексе также в значительной степени разрушена система подготовки и закрепления кадров. Редкое исключение в сохранении кадров связано прежде всего с работой отдельных организаций по зарубежным заказам.

Историческая уникальность ситуации, в которой находится Россия, заключается в том, что, по-видимому, впервые за тысячелетие у нее нет государств-противников, представляющих военную угрозу. И можно воспользоваться предоставленным судьбой шан-

сом для создания на первом этапе компактного немногочисленного прообраза современной высокотехнологичной армии, тем более под прикрытием статуса ядерной сверхдержавы. Однако уже более десяти лет бездарно потеряны для реформирования армии и оборонной промышленности. В условиях нарастающей непредсказуемости военно-политической обстановки продолжение вялой имитации военной реформы становится совершенно недопустимым.

Все это вовсе не означает, что современные боеспособные вооруженные силы могут потребоваться России для противостояния Западу. Скорее наоборот, для того, чтобы на равных принимать участие в коалиционных группировках при противодействии прогнозируемым вызовам.

В этом отношении часто упоминаемый в последнее время высшим военно-политическим руководством страны в качестве главной угрозы международный терроризм, для противодействия которому необходима радикальная корректировка военной доктрины и задач Вооруженных сил, представляется лишь одним из поспешно вырванных фрагментов из всей системы угроз. Региональная нестабильность в поясе тоталитарных режимов с непрогнозируемой эскалацией вооруженных конфликтов может привести к необходимости в перспективе вести боевые действия в масштабах, сопоставимых с идущими сейчас в Ираке.

Примечания

¹ Нелсон Р. Проникающие в грунт ядерные боеголовки малой мощности. *Наука и Всеобщая Безопасность*. 2002. Т. 10, № 1.

² Там же.

³ Дворкин Владимир, Шишкин Юрий. Методические основы анализа уровня технического совершенства сложных систем военного и гражданского назначения. *Стратегическая Стабильность*. 2002. № 4.

⁴ Там же.

⁵ Дворкин Владимир. Реформа вооруженных сил: на грани катастрофы. *Вестник Аналитики*. 2003, № 1 (11).

Говоря о возникшем вокруг ядерной программы Северной Кореи кризисе, прежде всего надо иметь в виду, что он является вполне логичным результатом развития ситуации на Корейском полуострове за последние десять лет. И дело не только в том, что как с политической точки зрения, так и с точки зрения целей сторон-участниц нынешнего кризиса, он является продолжением Первого корейского ядерного кризиса 1994 г., который закончился известными соглашениями в рамках KEDO. Невыполнение этих договоренностей Соединенными Штатами в настоящее время является главным объяснением отказа руководства КНДР от их соблюдения и официальной причиной для возобновления ядерной программы. Ситуация на Корейском полуострове, которая в период холодной войны считалась полностью «замороженной», в 1990-е гг. уже давно приобрела динамичный характер, в котором силовые инструменты играют весьма существенную роль.

СИТУАЦИЯ В РАЗВИТИИ

Было бы очень наивно полагать, что Пхеньян пошел на *педалирование* данного кризиса только лишь из стремления решить некоторые частные задачи в области энергетики и получить дополнительную экономическую поддержку. Вероятно, планы Пхеньяна гораздо более широкие и долгосрочные. Поэтому мысли о том, что Пхеньян будет стремиться втянуть США в краткосрочную торговлю, а затем, получив незначительного отступно, согласится легко вернуться к статус-кво, могут оказаться ошибочными.

Если говорить в общем, то процессы, происходившие на Корейском полуострове в последние 10 лет, можно было бы рассматривать в качестве попыток руководства Северной Кореи выйти из состояния полной международной изоляции и стать важным участником в системе коллективной безопасности и экономического взаимодействия в Восточной Азии. Действительно, еще 15 лет назад КНДР не оказывала существенного воздействия на систему международных отношений. Интерес к контактам с северокорейским режимом у основных игроков системы международных отношений (США, Японии, Европейского союза) был минимальным, и исключение составлял только Китай, для которого отношения с КНДР были важны, поскольку Северная Корея играла роль стратегического буфера между ним и государствами, связанными с США отношениями в области безопасности (Южной Кореей и Японией). Более того, все основные игроки на международной арене ждали относительно быстрого коллапса режима в Пхеньяне и рассуждали о методах предотвращения гуманитарной катастрофы на севере полуострова. Теперь все изменилось. Пхеньян постоянно посещают делегации из европейских стран, Японии и США, не говоря о представителях южнокорейской элиты, которые обсуждают

не только поставки гуманитарной помощи (что само по себе важно для КНДР), но и включение Северной Кореи в важнейшие региональные экономические проекты. Одним из таких проектов является создание Транскорейского транспортного коридора с выходом на Транссибирскую магистраль.

Таким образом, можно прямо констатировать, что за последние 10 лет Северная Корея добилась существенных успехов в выводе страны из международной изоляции, причем не поступившись ни йотой национального суверенитета, а также сохранив полный контроль партийных структур над внутренней ситуацией в стране. Существенным фактором в изменении ситуации вокруг КНДР и статуса этого государства в системе международных отношений стала ядерная программа Северной Кореи. Таким образом, и нынешний кризис вокруг ядерной программы КНДР следует рассматривать именно в таком долгосрочном контексте.

Начавшийся весной 2003 г. новый корейский ядерный кризис стал результатом вполне продуманных действий со стороны северокорейского руководства, решения которого вообще отличаются продуманностью, рациональностью и плановостью. Кризис произошел на фоне трех основных процессов, касающихся ситуации в Восточной Азии.

Во-первых, возобновились активные разговоры на уровне элит Северной и Южной Кореи о возможных сценариях объединения двух государств, тем более, что значительная часть работы по снятию взаимного недоверия и напряженности в обществе уже пройдена. Дальнейшего политического сближения объективно требует и развитие уже заявленных совместных экономических проектов. Например, упомянутого Транскорейского транспортного коридора, который возможен только при условии полного снятия военного противостояния и наличии существенного прогресса в политических отношениях. В противном случае не только Северная, но и Южная Корея рискует опоздать к началу нового витка экономического роста в Восточной Азии. Но дальнейшее политическое сближение Северной и Южной Кореи сдерживается не только идеологическими разногласиями, но и позицией руководства спецслужб и вооруженных сил Южной Кореи, которые воспитаны в духе реваншизма и ориентируются на США. Задача северокорейского руководства и его, как выясняется, многочисленных партнеров и союзников на юге страны заключается в том, чтобы дискредитировать значение силового потенциала США как гаранта неприкосновенности режима на юге и доказать южнокорейской элите, и, прежде всего, руководству крупнейших южнокорейских машиностроительных корпораций «чеболей», что единственным вариантом сохранения их места в политическом процессе и неприкосновенности собственности является диалог с Северной Кореей как минимум на равных.

Во-вторых, в самой КНДР начинается крайне интересный процесс создания механизма передачи власти от Ким Чен Ира его младшему сыну Ким Чон Чену. Успешное завершение этого процесса фактически приведет к созданию классического монархического режима (что очень характерно для Кореи в принципе), ослаблению роли партийно-бюрократических структур и повышению стабильности в обществе. Более того, превращение (за 20 лет) северокорейского режима из тоталитарно-коммунистического в монархический создаст целый ряд явных «конкурентных преимуществ» по сравнению с системой власти в Южной Корее, которая отличается нестабильностью, отсутствием долговременной легитимности (при наличии легитимности кратковременной) и которую в последнее время сотрясали многочисленные коррупционные скандалы, тяжело ударившие по авторитету государственной власти Южной Кореи. Однако Ким Чен Ир в условиях проведения знаковых внутренних реформ, начатых летом-осенью 2002 г., не обладает сейчас достаточными возможностями для того, чтобы хотя и постепенно, но открыто трансформировать коммунистический режим в монархический.

В-третьих, сегодняшняя ситуация на Корейском полуострове развивается на фоне откровенного обсуждения в США возможности силового давления, вплоть до применения вооруженной силы против так называемых «государств-парий», особенно тех, которые,

по мнению США, проводят некие подозрительные исследования в области оружия массового уничтожения. Северокорейское руководство вполне логично предположило, что после ожидавшейся еще с лета 2002 г. операции против Ирака, которая была обусловлена для США прежде всего внутривнутриполитическими причинами, Вашингтон может перейти к силовому давлению на КНДР, которое, если и не приведет к силовой акции США, то в условиях их абсолютного доминирования в системе международных отношений и отсутствия у КНР, Европейского союза и тем более – России политической воли и стремления противостоять Вашингтону, девальвирует практически все достижения северокорейской дипломатии за последние десять лет.

Таким образом, можно предположить, что возникновение Второго корейского ядерного кризиса было обусловлено стремлением северокорейского руководства и лично Ким Чен Ира использовать управляемый – причем управляемый из Пхеньяна, а не Вашингтона – кризис для того, чтобы, решив несколько частных экономических задач в сфере энергетики, существенно укрепить положение КНДР в процессе межкорейского диалога и их отношений. И толчком к данному кризису для северокорейского руководства была уверенность, что США не имеют достаточных ресурсов для одновременных силовых операций на трех фронтах (Афганистан, Ирак, Корейский полуостров) и смогут перейти к накоплению сил на Корейском полуострове, чтобы создать убедительную угрозу возможной силовой акции против КНДР не ранее осени 2003 г. А затягивание напряженности с неопределенным исходом до начала президентской кампании в США (которая будет реальным фактором внутренней обстановки уже с мая 2004 г.) будет крайне невыгодным для действующего президента Соединенных Штатов с учетом неоднозначного эффекта иракской войны.

С этой точки зрения крайне интересным является поведение северокорейской элиты в нынешнем ядерном кризисе. Ведь реалии Восточной Азии традиционно требуют уделять внимание не только и не столько тому, что делается, а тому, как это делается. Особенно это касается поведения северокорейского руководства, которое своими внешнеполитическими действиями, присутствием или отсутствием в них неких деталей посылает сигналы основным участникам мирового политического процесса, прежде всего США и странам Европейского союза.

Фактически нынешний кризис вокруг северокорейской ядерной программы имеет три принципиальных поведенческих разреза: с одной стороны, Пхеньян стремится ничем не осложнить свои отношения с европейскими странами, более того, демонстрирует заинтересованность в том, чтобы присутствие европейских стран в различных проектах по контролю и трансформации ядерной программы КНДР было бы увеличено. То есть в рамках нового раунда силового балансирования вокруг ядерной программы Северная Корея откровенно рассчитывает на расширение присутствия стран ЕС. Иными словами, новый кризис является для Пхеньяна средством получить дополнительные возможности в диалоге с Южной Кореей, в рамках которого европейские страны будут выступать своеобразным противовесом США. Хотя очевидной неудачей Пхеньяна на этом пути следует считать то, что ни один из влиятельных участников мировой политики не признал вынужденный характер шагов Пхеньяна по выходу из соглашений по прекращению ядерной программы, на что там очень рассчитывали. Фактически Пхеньян столкнулся с консенсусной негативной позицией мирового сообщества, и даже Пекин не пошел на то, чтобы хотя бы косвенно поддержать северокорейское руководство. Это означает, что Пхеньян вряд ли может рассчитывать на получение моральных симпатий в споре с США.

С другой стороны, и Пхеньян пока никак не обозначил в своих действиях фактор особых отношений с КНР. Ранее долгосрочного партнерства с КНР и возможности перерастания конфликта на Корейском полуострове в многостороннее столкновение с участием и США, и КНР этот фактор являлся важным элементом стратегии Пхеньяна. Теперь же Пхеньян выступает подчеркнуто самостоятельно (хотя очевидно, что рассчитывает на поддержку Пекина в случае крайней необходимости), что, вероятно, связано со стремлением закрепить себя в качестве полностью самостоятельного участника процесса

дипломатической игры в Восточной Азии, интересы которого отличны от интересов КНР. Однако одновременно это может быть проявлением опасений, что КНДР может стать «разменной монетой» в отношениях между США и КНР. КНДР хочет вести торговлю напрямую с Вашингтоном.

Наконец, важнейшим поведенческим фактором является стремление Пхеньяна развивать ситуацию в атмосфере максимально возможной неопределенности. Заявив о своем отказе выполнять ранее достигнутые договоренности по прекращению ядерной программы, КНДР сформулировала свою позицию максимально общо. В частности нет однозначных формулировок относительно возможности переключения имеющихся мощностей на реализацию военной части программы. А главное – Пхеньян фактически не сформулировал требований, выполнение которых приведет к восстановлению статус-кво. При том, что с рациональной точки зрения понятно, что у КНДР нет достаточных ресурсов для того, чтобы в ускоренном темпе создать ядерное взрывное устройство (и таким образом политически нынешний кризис вряд ли связан со стремлением получить действующий ядерный боеприпас), а конкретное состояние ядерной программы КНДР совершенно неясно. На дальнейшую стимуляцию ощущения неопределенности рассчитано и исчезновение с началом кризиса фигуры Ким Чен Ира из публичного информационного оборота. Даже если это связано с обострением борьбы за власть внутри КНДР, нельзя не отметить, что данное обстоятельство весьма органично вписано в общую информационную картину вокруг корейского ядерного кризиса. Это не может не рассматриваться в качестве источника угрозы. Нельзя не отметить, что менее туманная формулировка целей и задач нынешней активизации северокорейской ядерной программы могла существенно смягчить реакцию со стороны США и ЕС, а особенно – Японии. Таким образом, Пхеньян совершенно сознательно вводил в кризис силовой элемент, создавая хотя бы и потенциальную, но основанную на некоторых военно-технических возможностях применения ОМУ в регионе ситуацию.

Если говорить о возможных сценариях развития обстановки вокруг северокорейской ядерной программы, то, вероятно, ситуация будет развиваться по трем основным сценариям.

Сценарий 1. Замирение за счет новых уступок со стороны США в пользу КНДР

Реализация данного сценария является реальной целью руководства КНДР в нынешнем кризисе. Начало нового политического диалога и возвращение ситуации в рамки существовавшего до инициирования кризиса при уступках, даже связанных с предоставлением КНДР дополнительной финансовой помощи, статус-кво будет означать для США фактическую «потерю лица» и первый шаг к утрате в глазах южнокорейской элиты своего имиджа гаранта стабильности и безопасности Южной Кореи. Однако для реализации этого сценария Пхеньяну необходимо для начала втянуть США и иных международных посредников в «конструктивный диалог», который переведет ситуацию в «вялотекущее» русло. Очевидно, что КНДР в своих расчетах исходила из того, что в нынешнюю эру невозможно будет обеспечить полное единство мирового сообщества и что если по иракскому вопросу (где исход кризиса и войны был в целом предрешен) возникла серьезная полемика, то уж по вопросу о возможности применения военной силы против Северной Кореи для обеспечения ее безъядерного статуса по целому ряду причин потенциал единых действий будет еще меньше. Однако для реализации такого сценария необходимы два условия: во-первых, «увязание» США в вооруженных конфликтах в Афганистане и Ираке (где даже с учетом относительно быстрого окончания боевых действий предстоит долгий и, возможно, болезненный реконструктивный период), при котором нельзя будет сформировать убедительный военный потенциал в районе Корейского полуострова, а во-вторых, формирование широкой коалиции международных посредников (вероятно, в лице ЕС, а возможно и России), которые бы эффективно предотвратили силовую акцию со стороны США (прежде всего через давление на руководство Южной Кореи). Пока убедительных подтверждений возможности такого развития событий нет.

Сценарий 2. Усиление напряженности при ограниченном политическом диалоге

Сценарий означает, что США отказываются от проведения вооруженной акции против КНДР, однако не идут на уступки северокорейскому руководству. Возможно увеличение американского военного присутствия на территории Южной Кореи. Северная Корея со своей стороны будет проводить акции, демонстрирующие серьезность ее намерений. Например, осуществлять дальнейшие испытания баллистических ракет и проводить ограниченные силовые демонстрации. То есть ситуация «примораживается» до изменения внешнеполитической конъюнктуры, а также положения в самих США. Вполне вероятно, что администрация США решит «заморозить» ситуацию до следующих выборов. В действительности данный вариант является довольно опасным, поскольку, с одной стороны, дает возможность КНДР проводить военные ядерные исследования и вообще полностью вывести свои военные программы из-под международного мониторинга, а с другой, при большинстве политических условий является все же переходной фазой к началу реальных боевых действий. Например, сигналом к переходу конфликта на силовую стадию может стать решение об экономической и политической изоляции КНДР. Деэскалация кризиса в случае его развития по Сценарию 2 возможна только при условии формирования новых рамок диалога по военно-силовым вопросам на Корейском полуострове.

Сценарий 3. Силовая акция США

Данный сценарий не является вероятным в обозримой перспективе. США не имеют возможности в ближайшие полгода сформировать группировку, способную эффективно вести боевые действия против северокорейской армии. Хотя вероятно, что политическая легитимизация такой операции может встретить меньше сложностей, чем в иракском случае. Но главная проблема этого сценария заключается в том, что, в отличие от С. Хусейна, северокорейское руководство и с военной точки зрения, и с точки зрения наличия политической воли вполне готово к превентивному вторжению на территорию Южной Кореи для того, чтобы не допустить спокойного и планомерного формирования на ее территории «армии вторжения» США и их союзников. Хотя очевидно, что Пхеньян не нацелен однозначно на силовой вариант развития ситуации, напротив, КНДР заинтересована в сохранении как можно более длительное время режима «торговли» с США. Предположить, насколько потенциально возникающий конфликт будет ограниченным или тотальным, а также в какой мере Пхеньян решится на расширение ареала конфликта (например, попыткой применения ракетного оружия на территории Японии), пока сложно. Все будет зависеть от общей ситуации в мире.

Одним из факторов, который определит характер развития обстановки вокруг северокорейской ядерной программы, является состояние основных международных организаций. В настоящее время много говорится о возможном коллапсе ООН и прекращении функционирования Совета Безопасности в той форме, как это было на протяжении последних пятидесяти лет. В данном случае речь не идет о санкционировании военной акции против КНДР. После начала иракской войны в соответствии с собственным политическим решением данный вопрос для США не имеет прикладного значения. Главная проблема заключается в том, что одним из реальных факторов, который определял характер отношений вокруг северокорейской ядерной программы было МАГАТЭ. Однако политическая система гарантий МАГАТЭ не существует вне деятельности ООН и, в частности, Совета Безопасности. Поэтому если не произойдет каких-то неожиданных политических сдвигов, можно предположить, что МАГАТЭ не сможет играть в ситуации вокруг корейской ядерной программы столь же активной роли, как это было раньше. Отчасти это связано с катастрофическими для Агентства политическими последствиями иракского кризиса и стремлением США обеспечить полную лояльность МАГАТЭ в том числе и путем смены руководства.

В частности, МАГАТЭ, даже если в Агентстве и не будет происходить тектонических кадровых и организационных сдвигов, может не смочь выполнять роль арбитра, который

принимает решение о том, насколько ядерная деятельность КНДР нарушает достигнутые договоренности. МАГАТЭ также будет весьма ограничено в возможностях проводить инспекции на северокорейских ядерных объектах, тем более, что методика международных инспекций в принципе дискредитирована американской ситуацией. А значит, оказываются крайне слабыми механизмы обеспечения деэскалации кризиса. То есть, деэскалация кризиса может быть достигнута, прежде всего, через механизмы двустороннего взаимодействия КНДР и США, в которых роль экономических спонсоров (если все же будет достигнуто решение о развязке кризиса прежними методами) будут играть ЕС и Япония. Однако это нанесет крайне тяжелый удар по механизмам глобального нераспространения ядерного оружия, поскольку они органически являются элементом многосторонней дипломатии, а не двусторонней.

Многие специалисты и политики говорят о том, что Соединенные Штаты в рамках концепции силового «экспорта демократии» вполне способны в ограниченные сроки после окончания войны в Ираке, пользуясь внешнеполитическим карт-бланшем, полученным президентом Дж. Бушем в результате победы на С. Хусейном, начать подготовку к проведению силовой операции по установлению контроля если не над всей территорией КНДР, то над основными объектами ядерной инфраструктуры. Однако ситуация выглядит куда более сложно. И дело даже не в том, что американское военное присутствие в Ираке может затянуться (особенно с учетом постконфликтных стабилизационных мероприятий) на неопределенный срок и затребовать задействования значительных ресурсов живой силы и техники.

Главное отличие кризиса вокруг КНДР от кризиса вокруг Ирака заключается в том, что иракское руководство и лично С. Хусейн для США считались крайне комфортным противником. В военно-политическом руководстве США считали, что достаточно изучили его и не ожидали активного сопротивления, надеясь на быстрый коллапс иракского режима. Результаты известны – США крайне плохо подготовились к войне с Ираком в военно-политическом и военно-техническом плане и испытали значительные сложности уже на первом этапе боевых действий, оказавшись вынужденными перебрасывать в район боевых действий дополнительные подразделения. А победа была достигнута только благодаря блестящим действиям американских спецслужб, которые смогли обеспечить вывод из войны (в той или иной форме) большую часть высшего иракского командования. США не могут рассчитывать на столь же легкое вхождение в диалог с окружением Ким Чен Ира и командованием северокорейских вооруженных сил.

КНДР, напротив, относится к крайне некомфортным для США противникам, знания о внутренней ситуации в стане которого весьма ограничены, армия которого на порядок более организована и боеспособна, а политическая элита искушена и имеет политическую волю для того, чтобы бороться, тем более, что в Пхеньяне прекрасно понимают, что ставки в нынешней игре весьма высоки – речь идет о выживании северокорейского режима. Причем исторический опыт силовых взаимоотношений между США и КНДР является весьма неоднозначным для американцев – весьма показательным, что США и в более благоприятной для проведения «акции устрашения» против КНДР ситуации Первого корейского ядерного кризиса не решились на какие-либо ограниченные силовые акции или значимые военные демонстрации. Вероятно уже тогда было понятно, что КНДР может пойти на превращение локальной акции в крупное вооруженное столкновение, для которого у США просто не окажется достаточных ресурсов.

Поэтому нельзя исключать, что США не рискнут сразу после операции в Ираке (даже с учетом того, что она завершилась бесспорным успехом) ввязываться в силовую конфронтацию с КНДР и им потребуется существенное время для консолидации ресурсов и формирования по-настоящему мощной коалиции. Поскольку идти на конфронтацию с КНДР в том составе проамериканских сил, которые действовали в Ираке, даже если к ним присоединится Япония (которой крайне трудно будет оставаться в стороне при возникновении действительно жесткого конфликта) было бы самоубийственно.

В то же время очевидно, что США не могут затягивать решение ситуации на Корейском полуострове как в широком смысле слова, так и с точки зрения судьбы северокорейской ядерной программы. Это связано с тем, что возникновение нынешнего кризиса серьезного тормозит главный геоэкономический проект администрации Дж. Буша системные инвестиции в финансовую инфраструктуру восстанавливающейся от кризиса 1997–1998 гг. экономики Восточной Азии, которые смогут создать для США нового, более мощного партнера, нежели Европейский Союз. Однако для того, чтобы реализовать столь крупный проект США должны иметь политический контроль над регионом, основой которого и может стать система коллективной безопасности и контроля над вооружениями вокруг Корейского полуострова. Иными словами, американское руководство чтобы не упустить экономическую инициативу и не дать развиваться неблагоприятным тенденциям в экономике, должно спешить.

Другим фактором неопределенности является позиция стран Европейского союза. Было бы наивно ожидать, что даже те страны ЕС (прежде всего Германия и Франция), которые выступили против операции США в Ираке, выступят с подобных же антиамериканских позиций и в случае с северокорейской ядерной программой, тем более с учетом их геополитического поражения в Ираке и попыток в настоящее время восстановить отношения с США. Поведение наиболее сильных стран ЕС (на расширение присутствия которых в диалоге на Корейском полуострове и рассчитывает Пхеньян) будет зависеть от того, какую позицию займут США отношении европейских стран, бросивших вызов политике США в отношении Ирака. А главное – насколько они смогут сохранить в качестве союзников в ходе иракской войны целый ряд европейских стран. Поскольку даже из стремления дополнительно усложнить положение США и создать дополнительный элемент торговли с американцами, Париж и Берлин не будут углублять раскол в ЕС, который проявился в ходе войны в Ираке, и могут на этом основании либо поддержать силовые акции США на Корейском полуострове, либо занять подчеркнуто нейтральную позицию. Неправильная оценка возможных действий ключевых стран ЕС может оказаться одним из наиболее чувствительных просчетов северокорейского руководства, которое явно рассчитывало на возможность дипломатической игры на европейско-американских противоречиях и на увязание США в войне в Ираке.

Для России в контексте возможного кризиса вокруг северокорейской ядерной программы возникает исключительно сложная ситуация. Она связана с тем, что, с одной стороны, Москва не может самоустраниться от прямого участия в кризисе, объявив его, как это, фактически, случилось с кризисом вокруг Ирака «не нашей войной» и самоустранившись от ситуации, когда поражение С. Хусейна стало очевидным.

Возможный кризис с элементами силовой политики на Корейском полуострове не может рассматриваться в качестве «не нашей войны» хотя бы потому, что происходит вблизи российских границ и любое, даже ограниченное использование ОМУ или даже поражение с использованием обычных вооружений объектов, где сконцентрированы ядерные, химические и биологические компоненты (например, атомные электростанции, исследовательские центры, места складирования компонентов, используемых в производстве ОМУ) неминуемо нанесут серьезный урон экологическому состоянию российского Дальнего Востока. Но самое главное заключается в том, что возникновение очага реального конфликта существенно изменит общий характер внешнеполитической обстановки на Дальнем Востоке. До последнего времени, несмотря на периодические апокалиптические заявления национал-патриотов о возможности утраты контроля над Дальним Востоком, Россия наслаждалась относительно комфортной обстановкой. Возникновение же серьезного кризиса в регионе, который может способствовать изменению безъядерного статуса Японии (имеющей территориальные претензии к России) и неизбежное усиление военно-морского присутствия США потребуют от Российской Федерации принятия определенных мер по укреплению военной инфраструктуры и контроля над миграционными потоками. С учетом исключительно скандальных новостей, которые приходят в Москву с Дальнего Востока, рассчитывать на существенное улучшение положения в регионе и наведения там порядка было бы наивно.

С другой стороны, Россия как государство, политика которого направлена на строжайшее соблюдение норм международного права в вопросах нераспространения ОМУ, не может позволить, чтобы вопрос о подконтрольности МАГАТЭ ядерной программы и положения ДНЯО не являлись предметом политических торгов, и тем более средством выдвливания из богатых стран финансового «вспоможения». Иными словами, Россия, которая, безусловно, совершенно не заинтересована в развитии конфликта по силовому сценарию, ни при каких условиях не должна не только реально быть союзником КНДР, но даже и выглядеть в качестве такого союзника. Это ставит Москву перед необходимостью скорейших жестких мер по восстановлению дееспособности международных организаций и прежде всего МАГАТЭ, интересы которых в сложившихся условиях будут во многом совпадать с интересами России.

В свете событий 11 сентября 2001 г. вопросы безопасности Радиоактивные источники (РИ) в последнее время становятся все более актуальными. РИ в течение последних десятилетий нашли широкое применение в современной промышленности, медицине и сельском хозяйстве – от диагностики, лечения болезней, обработки пищевых продуктов до геологоразведки нефтяных скважин и водных ресурсов.

Бесхозные РИ – термин, используемый специалистами национальных регулирующих органов в атомной промышленности для идентификации радиоактивных источников, выбывших по разным причинам из официальной системы учета и контроля.

Думается, что в этой связи вполне уместно задать вопрос – почему, собственно, словосочетание, объединившее в себе, казалось бы, совершенно различные понятия – радиоактивный и «бесхозный» источник – так прочно вошло в нашу повседневную жизнь? Насколько серьезно в настоящее время эта проблема воспринимается на государственном уровне странами, имеющими развитую атомную науку и технику, а также государствами-потребителями изделий атомной промышленности?

СУТЬ И МАСШТАБ ПРОБЛЕМЫ – КТО ВИНОВАТ?

Специалисты среди огромной массы потерянных РИ как наиболее опасные выделяют источники, используемые в промышленной радиографии, промышленных облучателях и термогенераторах, содержащих в больших количествах высокоактивные составляющие на основе Co-60, Sr-90, Cs-137 и Ir-192.

Большинство медицинских РИ изготавливается из радиоактивного элемента Co-60, который является металлом с пятилетним периодом полураспада. Реже для этих целей используется радиоактивный элемент Cs-137 с периодом полураспада 30 лет. Целый ряд цезиевых источников производится с использованием составляющей цезиевого хлорина (CsCl) – соли, чья физическая форма является легкораспыляемым порошком².

По оценкам специалистов МАГАТЭ, в более чем 100 странах отсутствует адекватный контроль и необходимые программы для предотвращения хищений и обнаружения пропавших ранее РИ. На этом направлении Агентство также сотрудничает с более чем 50 странами, не являющимися его членами³.

Чтобы понять уровень данных, характеризующих актуальность затронутой проблемы, наверное, достаточно сказать, что сейчас в мире насчитывается порядка 20 тыс. операторов (частные компании, фирмы, научно-исследовательские и медицинские учреждения и т.д.), работающих со значительным количеством источников. Из них около 10 тыс.

приходится на действующие медицинские радиотерапевтические установки. Ежегодно из промышленности для целей радиологии поступает около 10 тыс. новых источников.

Так, например, только в США выдано 157 тыс. лицензий на использование радиоактивных материалов, причем общее количество устройств, в которых они применяются, – 1,8 тыс.⁴ С 1996 г. по настоящее время различными американскими компаниями и пользователями было утеряно свыше 1,5 тыс. РИ. Более половины из них так и не было найдено. По данным регулирующих органов стран ЕС, в Европейском союзе ежегодно пропадают порядка 70 источников. Более того, согласно информации экспертов Европейской комиссии, около 30 000 источников, находящихся в пользовании, имеют недостаточный уровень учета и контроля и рискуют пополнить список «бесхозных»⁵.

РАДИОАКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ КАК ПОЛИТИЧЕСКИЙ ФАКТОР

Так же остро данная проблема стоит и в бывших республиках СССР, что объясняется дезинтеграционными процессами и экономическим кризисом 1990-х гг.

Однако, как представляется, трактовка истоков этой проблемы в ряде случаев некоторыми представителями западных стран и государств СНГ, в частности Грузии, имеет под собой ярко выраженную политическую подоплеку и, соответственно, далеко не всегда объективна.

Статистика, приводимая грузинскими официальными лицами, по обнаруженным на территории Грузии «бесхозным» РИ варьируется от 200 до 300 РИ⁶.

Широко известен инцидент, произошедший в 1997 г. в Лило на базе пограничных войск Грузии, когда 11 грузинских военнослужащих подверглись сильному радиоактивному облучению. Это произошло в результате несанкционированного обращения с источниками, извлеченными из демонтированных калибровочных приборов. Говоря об этом, грузинские официальные представители почему-то предпочитают не вспоминать обстановку нетерпимости, которая нагнеталась вокруг российских баз, включая Лило, в 1992 г.⁷ Тогда у российских военных не было ни времени, ни возможности для нормальной передачи объектов. По свидетельствам очевидцев, Тбилиси давал считанные часы на сборы, объявив все имущество, находившееся на бывших советских военных объектах, грузинской собственностью. Если к этому добавить реальные угрозы, которые существовали для семей военнослужащих, то, как говорится, – комментарии тут излишни.

Грузинская же сторона, несмотря на проявленную поспешность при овладении новой собственностью, не могла не знать, что база в Лило в прошлом была местом дислокации 305-го отдельного механизированного полка гражданской обороны Закавказского военного округа. Там отработывались действия сил гражданской обороны в условиях радиационного поражения (калибровка приборов, выявление мест нахождения РИ, определение их мощности и т.д.)⁸. При этом можно только гадать, каким образом новый владелец объекта (командование пограничных войск Грузии)⁹ могло пойти на сооружение футбольного поля практически в центре активной зоны бывшего полигона, сняв почти весь защитный слой земли.

Официальный Тбилиси также предпочитает не говорить о других фактах. Например, о том, что в 1992–1993 гг. Республике Грузии официально было передано пять подвижных ремонтно-химических мастерских (ПРХМ) вместе с эксплуатационной документацией¹⁰. Одновременно грузинской стороной в 1992 г. было несанкционированно захвачено три ПРХМ и 48 комплектов СО-6 с радиационными источниками от списанных ранее ПРХМ, хранившихся на войсковых складах. Известно, что большая часть вышеуказанной техники и материалов попросту была разграблена в поисках ценных металлов и «разошлась» по тем районам, которые позже и указывались грузинской стороной в связи с обнаружением «бесхозных» РИ.

В начале 2003 г. получило громкую огласку сообщение о найденных в Грузии радиоизотопных термоэлектрических генераторах (РИТЭГ). Seriously пострадали два лесозаготовителя, нашедшие цезиевые источники с мощностью излучения порядка 40 тыс. кюри

и пытавшиеся вынести их к ближайшему населенному пункту. Грузинское руководство без колебаний использовало этот факт в качестве рычага политического давления на Россию, утверждая о некоем «военном предназначении»¹¹ этих источников, которые, якобы, были попросту брошены за ненадобностью.

Однако, по другим сведениям, данные источники были заказаны еще в 1970-е гг. Зугдидским узлом связи у эстонского производственного объединения «Балтиец» для обеспечения связи в районе Ингури ГЭС. Поставки осуществлялись в основном через Киевский филиал союзного «Изотопа», а также частично через филиал, находившийся в Ташкенте. Оплату по заказу, сборке и доставке осуществлял именно Зугдидский узел связи, и поэтому в данном случае грузинская сторона является собственником РИТЭГов и должна нести всю полноту ответственности за их сохранность.

В этих условиях апелляция официального Тбилиси к международным организациям, в том числе и тем, которые не работают по ядерной тематике, о якобы непредоставлении Россией информации по оставленным на грузинской территории источникам носит ярко выраженный политический оттенок и вряд ли может способствовать эффективной работе по обнаружению и утилизации РИ. С 1991 г., когда Грузия провозгласила себя суверенной республикой, и до 1998 г. – времени создания Министерства по защите окружающей среды Грузии – какого-либо государственного учета и контроля над РИ фактически не существовало. Не налажена должная система контроля, учета и хранения и по настоящее время. Многие вопросы по РИ, поднимаемые грузинской стороной, относятся к компетенции прежде всего самой Грузии, и республика, будучи суверенным и независимым государством, должна сама предпринимать активные усилия по созданию и совершенствованию эффективной системы учета и обращения с источниками, находящимися на ее территории.

«ГРЯЗНАЯ БОМБА» КАК ПРОИЗВОДНАЯ «БЕСХОЗНЫХ» ИСТОЧНИКОВ

Проблема «бесхозных» РИ породила, в каком-то смысле, и новые вызовы для цивилизованного человечества, которые определяются термином «грязная бомба»¹².

Как отмечалось выше, по данным МАГАТЭ, радиоактивные материалы, необходимые для создания подобного рода бомбы, могут быть «найжены» практически в любой стране. С большой степенью вероятности можно предположить, что эти угрозы подразумевались в свое время лидерами «Аль-Каиды» и чеченских боевиков. Тем более, что последние до начала второй антитеррористической кампании в Чечне имели доступ к радиоактивному могильнику, сооруженному на территории Чечни еще в советские времена. Собственно говоря, нечто подобное чеченские боевики уже пытались осуществить, заложив в 1998 г. мощный РИ в Измайловском лесопарке города Москвы.

«Грязная бомба» может быть изготовлена из обычных взрывчатых веществ, смешанных с ядерным материалом. Речь, естественно, не идет о классическом ядерном взрыве – в данном случае он технически невозможен по определению. Здесь, скорее всего, помимо ущерба здоровью людей в первую очередь придется иметь дело с морально-психологическими и экономическими последствиями такого вида терроризма. При разбросе радиоактивных материалов в результате обычного взрыва могут быть заражены значительные площади экономических, промышленных и социальных центров. В последующем это потребует значительных усилий по лечению пострадавших и дезактивации пораженной территории.

ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

При нынешнем положении вещей «бесхозность» РИ грозит перейти в необратимую стадию. В этом случае какой-либо контроль за РИ будет уже в принципе невозможен со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями.

Поскольку проблема безопасного вывода РИ из эксплуатации, их последующего долгосрочного хранения и утилизации приобрела к настоящему времени глобальный характер, очевидно, что необходим единый центр координации усилий по ее решению.

В качестве такого центра сейчас успешно действует Международное агентство по атомной энергии. В системе ООН Агентство занимается выработкой стандартов безопасности при обращении с «бесхозными» РИ. Им разработан и осуществляется План действий по безопасности и сохранности источников. Важным элементом реализации этого Плана является Кодекс поведения по безопасности и сохранности РИ, а также принятие мер государствами-членами по приведению своей национальной практики обращения с РИ в соответствие с рекомендациями Кодекса. Эти меры способствуют упорядочению решения проблемы «бесхозных» источников в глобальном масштабе. В рамках переговоров, ведущихся сейчас в Вене, активно обсуждается вопрос о целесообразности страхования ответственности за использование РИ, в том числе с внесением в будущем соответствующих положений в существующие международные договоры об ответственности за ядерный ущерб.

По запросу государств Агентство может направлять группы экспертов для оказания помощи правительствам в разработке национальных стратегий поиска, обращения и захоронения «бесхозных» РИ.

На последней 46-й сессии Генеральной конференции МАГАТЭ был утвержден План действий по предотвращению актов ядерного терроризма. Он также предусматривает ряд конкретных направлений, охватывающих в том числе проблему «бесхозных» источников.

Есть определенные возможности для решения данной проблемы и в рамках Конвенции о физической защите ядерного материала. По мнению автора, можно было бы дополнить эту Конвенцию положениями, направленными на расширение сферы действия Конвенции применительно к защите ядерных материалов и установок от диверсий, подтверждение и усиление ответственности государства, на чьей территории осуществляется или осуществляется эксплуатация РИ, за их сохранность, последующую утилизацию или долгосрочное хранение.

В 2001 г. Агентство начало создавать Международный каталог РИ и устройств. Данный каталог содержит специальную информацию по РИ и устройствам промышленного изготовления, включая наглядные пособия, позволяющие идентифицировать общий тип изделия, изготовителя, в отдельных случаях дистрибьютора. Эта база данных полезна и необходима для идентификации конкретных моделей с целью быстрее определения методов безопасного обращения с ними.

Круг возможных пользователей каталога включает в себя работников национальных регулирующих органов, специалистов по обращению с бесхозными источниками, официальных представителей правоохранительных организаций, таможенных структур и компаний по обращению с радиационными отходами государств-членов, входящих в данную организацию. Представляется, что это направление весьма важно и перспективно для скорейшего определения типа РИ, его быстрой эвакуации и последующей утилизации.

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ НЕЗАКОННОМУ ОБОРОТУ РАДИОАКТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Помимо юридического обеспечения работы по вышеуказанным направлениям, МАГАТЭ предоставляет свое оборудование и экспертизу для поиска «бесхозных» РИ, попавших в незаконный оборот, и их изъятия из такого оборота. Вообще тема незаконного оборота ядерных материалов (НОЯМ) является неотъемлемой частью обсуждаемой проблемы, и на ней следует остановиться более подробно.

В 1992 г. МАГАТЭ начало собирать информацию и учредило базу данных по случаям НОЯМ и других радиоактивных источников. В настоящее время участниками базы данных

Агентства по НОЯМ являются порядка 70 государств. По состоянию на конец 2001 г. в ней содержались данные о 300 случаях, связанных непосредственно с ядерными материалами. Из этого количества порядка 70% официально были подтверждены государствами-членами Агентства, информация же об остальных фактах была взята из открытой печати. Россия по числу зафиксированных событий, связанных с НОЯМ, занимала второе место после Германии. В группу «лидеров» входили также Литва, Турция, Румыния, Венгрия, Чехия и Австрия.

Вместе с тем эти статистические данные не всегда можно считать абсолютно объективными. Так, в Южной Корее, США, Франции, Японии – странах с высокоразвитой ядерной инфраструктурой – за эти годы якобы не было зарегистрировано ни одного случая НОЯМ. При этом данные самого МАГАТЭ о потерянных источниках, скажем, в США говорят об обратном и приводились выше. Более того, Комиссия по ядерному регулированию США ежегодно получает около 200 сообщений об утерянных, похищенных или брошенных радиоактивных источниках и устройствах на территории США.

Анализ информации по подтвержденным случаям НОЯМ показывает, что:

- большинство случаев НОЯМ приходится на Европу, а также на государства-участники Конвенции о физической защите ядерного материала;
- физические и химические формы украденных ядерных источников и материалов свидетельствуют о том, что наиболее уязвимыми для злоумышленников являются конверсионная и постконверсионная стадии ядерного топливного цикла;
- наиболее уязвимые предприятия – предприятия сферы производства ядерного топлива и хранилища радиоактивных материалов;
- МАГАТЭ все еще обладает ограниченной информацией о происхождении РИ.

В плане противодействия незаконному трансграничному перемещению радиоактивных материалов и источников Агентство обеспечивает специальную подготовку пограничников и других работников национальных правоохранительных органов. Его специалисты проводят семинары-практикумы для оказания помощи правительствам и операторам действующих атомных установок. В рамках программы технического сотрудничества Секретариат МАГАТЭ постоянно осуществляет ряд региональных проектов, которые в той или иной степени ориентированы на укрепление в государствах инфраструктуры противодействия НОЯМ. В рамках Программы координированной технической поддержки для стран СНГ Агентство с 1992 г. оказывает помощь бывшим республикам СССР в развитии государственных систем учета и контроля над ядерными источниками и материалами.

МАГАТЭ стало инициатором создания Межучрежденческого координационного комитета по противодействию незаконному трансграничному перемещению ядерных и других радиоактивных материалов. Цель – координация баз данных, принадлежащих различным организациям, организация совместных учебных программ. К участию в работе Комитета приглашены все заинтересованные международные организации.

Агентство подписало Меморандум о взаимопонимании со Всемирной таможенной организацией и ежегодно проводит с ней координационные совещания. Тесная связь установлена между МАГАТЭ и Интерполом. Для сотрудников таможи Агентством совместно с ВТО и Интерполом разработана учебная программа и регулярно проводятся учебные курсы по предупреждению контрабанды РИ и ядерных материалов. Эти же три организации при поддержке правительства Швеции стали организаторами Международной конференции по вопросам защиты ядерных материалов и РИ от незаконного оборота, которая была проведена в Стокгольме в мае 2001 г. В ее работе приняли участие около 300 специалистов, представляющих заинтересованные министерства, таможенные и полицейские органы из более чем 70 стран.

Сейчас Агентство совместно с Институтом трансурановых элементов Объединенной комиссии по исследованиям Европейского союза проводит исследования по внедрению методики так называемых «ядерных отпечатков»¹³. По аналогии с отпечатками пальцев, любой ядерный материал или радиационный источник имеет присущие только ему признаки. Речь идет об определении радиоизотопов с учетом возраста материала, химических и физических параметров. Это также будет важным вкладом в дело пресечения ядерной контрабанды.

Российские организации активно участвуют в проектах МАГАТЭ в области противодействия НОЯМ. В апреле 2001 г. в г. Пушкин Ленинградской области состоялось совещание руководителей таможенных служб СНГ и стран Балтии, на котором обсуждались вопросы совместной борьбы в этой области. Совещание было организовано силами Государственного таможенного комитета (ГТК) России под эгидой МАГАТЭ. ГТК и МАГАТЭ успешно провели в июне и сентябре 2001 г. на базе Санкт-Петербургского филиала Российской таможенной академии международные учебные курсы по противодействию НОЯМ. Минатом России под эгидой МАГАТЭ начал работу по организации учебных курсов по защите ядерного материала на постоянной основе.

Заслуживает внимания также факт создания трехсторонней Рабочей группы (в которую вошли представители Минатома России, Министерства энергетики США и МАГАТЭ) по развитию стратегии и координации деятельности по обнаружению и безопасному обращению с «бесхозными» радиоактивными источниками на территории бывших республик СССР.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ответ на вопрос о том, кто виноват в умножении числа «бесхозных» РИ, является, по большому счету, риторическим и неоднозначным. Видимо, техническое развитие атомной промышленности в целом и применение различного вида изотопов в частности в определенной мере опередило созданные в начале атомной эры и действующие до сих пор национальные системы физического учета и контроля РИ и ядерных материалов. С другой стороны, произошло своеобразное «привыкание» человечества к плодам «золотого века» ядерной физики, давшего нам невиданные доселе источники энергии и многообразие форм изотопного применения в повседневной жизни. Мы принимаем как данность работу ядерных сил природы на нас, не задумываясь пока о необходимости осторожного и бережного отношения к микромиру элементов и работы с ним. Хочется надеяться, что в результате предпринимаемых усилий и мер ситуация начнет меняться к лучшему и мир наконец-то избавится от странного словосочетания «бесхозный радиоактивный источник».

Именно такая цель стояла перед организаторами Международной конференции «Безопасность радиоактивных источников», проходившей в Вене 10–13 марта 2003 г. Правительства России и США выступили в качестве соучредителей этого мероприятия, на котором было зарегистрировано 700 участников из 123 стран. Организацией и проведением конференции занималось МАГАТЭ при содействии правительства Австрии, ЕС, Всемирной таможенной организации, Интерпола и Европола.

Основные выводы конференции сводятся к следующему.

Радиоактивные источники, представляющие повышенную опасность, включая так называемые «бесхозные» источники, сохранность которых не обеспечена и которые не охвачены системой учета и контроля, вызывают серьезную обеспокоенность. Эффективные национальные инфраструктуры для обеспечения безопасного и сохранного обращения с уязвимыми и опасными радиоактивными источниками играют важную роль в целях обеспечения долгосрочной безопасности и контроля в этой области. Для того, чтобы содействовать созданию и поддержанию таких инфраструктур, государства должны предпринять согласованные усилия для следования принципам, изложенным в Кодексе по-

ведения по безопасности и сохранности радиоактивных источников. В этом контексте определение роли и ответственности правительств, лицензирующих органов и международных организаций имеет большое значение. Поэтому международная инициатива, поощряющая национальные правительства и оказывающая им помощь в наведении порядка с сохранностью радиоактивных источников, должна осуществляться под эгидой МАГАТЭ.

В ходе конференции были намечены конкретные пути решения проблемы так называемых «бесхозных» радиоактивных источников. К некоторым из них можно отнести следующие:

- разработка и выполнение всеми государствами национальных планов действия по выявлению и обеспечению безопасного хранения радиоактивных источников;
- разработка последовательной и ясной схемы категоризации радиоактивных источников;
- завершение работы по составлению такого документа, как Кодекс поведения по безопасности и сохранности радиоактивных источников;
- разработка и внедрение стандартов по проектированию и производству радиоактивных источников и соответствующих приборов с целью сведения к минимуму их использования не по назначению;
- усиление мер по пресечению незаконного трансграничного перемещения радиоактивных источников и взаимодействие в этих целях между государствами и соответствующими международными организациями;
- активизация сотрудничества между соответствующими национальными агентствами в области обмена информацией и обучения персонала пресечению незаконного оборота радиоактивных источников и материалов;
- объединение финансовых ресурсов государств с целью установки соответствующего оборудования для пресечения незаконного трансграничного перемещения радиоактивных источников на общих границах;
- поддержка деятельности МАГАТЭ в области разработки соответствующей базы данных по незаконному обороту радиоактивных материалов и источников;
- установление более тесных контактов между государствами и Центром чрезвычайного реагирования МАГАТЭ;
- совершенствование механизма оказания международной помощи в рамках Конвенции об оказании помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации 1987 г.

Конференцией также было принято решение о том, что МАГАТЭ должно провести аналогичную встречу в 2005 г. с целью анализа результатов, достигнутых в мире в области безопасности радиоактивных источников, а также успешности процесса выполнения Кодекса поведения по безопасности и сохранности радиоактивных источников.

Примечания

¹ Данная статья отражает исключительно личную точку зрения автора.

² Gonzales Abel J. Security of Radioactive Sources – the evolving new international dimensions. *IAEA Bulletin*. 2001. Vol.43, No.4. P.41.

³ IAEA Press Release, PR 2002/09. Inadequate Control of World's Radioactive Sources. 2002, June 25.

⁴ Бюллетень МАГАТЭ. 1999. Т.41, №3. С.22.

⁵ IAEA Press Release, PR 2002/09. Op cit.

⁶ Luma Diego. Georgia: What the Russians Left Behind. *Bulletin of the Atomic Scientists*. 2000, May–June.

⁷ В сентябре 1995 года был подписан Договор между Российской Федерацией и Республикой Грузия о российских военных базах на территории Республики Грузия. Этот договор регламентировал вопросы пребывания российских войск на территории Грузии, однако по ряду причин не был ратифицирован.

⁸ Войска радиационной и химической защиты являются неотъемлемой составной частью любой современной армии.

⁹ Командующий пограничными войсками Грузии В.С. Чхеидзе обвиняет Москву в преступной безалаберности, т. к., по его мнению, Россия не проинформировала грузинскую сторону об оставленных радиоактивных источниках.

¹⁰ В состав каждой из ПРХМ входит комплект градуированного оборудования типа СО-6 с тремя источниками гамма-излучения с радионуклидом Cs-137. Хранятся радиационные источники в защитных свинцовых контейнерах и извлекаются только на период проверки дозиметрических приборов. Обеспечение радиационной безопасности персонала, производящего работы с радиационными источниками, организуется в соответствии с эксплуатационной документацией.

¹¹ Windisch Elke. Georgians Strahlende Gefahren. *NRZ-Online*. 2002, 02 Juli.

¹² Gonzales Abel J. Op cit. P.39.

¹³ Tracing the Source: Nuclear Forensics & Illicit Nuclear Trafficking. IAEA, 2002, 18 October.

В начале 2003 г. правительственные эксперты России стали связывать большие надежды с тем, что реализация договоренностей саммита «восьмерки» в Кананаскисе получит практическое воплощение. В частности, директор Департамента информации и печати МИД России А.В. Яковенко заявил, что «реализация договоренностей о Глобальном партнерстве приобрела заметную позитивную динамику во время канадского председательства в «восьмерке». Кроме того, он выразил надежду на то, что «при переходе 1 января 2003 г. председательства к Франции, совместные работы (в рамках договоренности о глобальном партнерстве. – А.Ф.) получат дополнительный импульс»¹.

Интерес к данной проблематике в значительной степени возрос в связи с проведением саммита «Большой восьмерки» в канадском городе Кананаскисе, проходившем в июне 2002 г. По итогам встречи была принята программа «Глобальное партнерство против распространения оружия и материалов массового поражения», иначе называемая Декларацией «10 + 10 за 10 лет», по которой значительная часть из 10 млрд долл., выделяемых Соединенными Штатами, и 10 млрд долл., предоставляемых другими шестью членами «восьмерки», должна была быть выделена России². Эти суммы на порядок превосходят тот объем финансирования, который выделялся за период с 1991 по 2002 гг. Среди первоочередных задач, стоящих перед странами «восьмерки» – уничтожение химического оружия, утилизация списанных атомных подводных лодок, а также расщепляющихся материалов и трудоустройство бывших ученых-оружейников. А так как подавляющая часть объектов, связанных с производством и хранением оружия массового уничтожения (ОМУ), находится на территории России, то практически вся сумма предназначалась нашей стране. Эти средства планировалось выделять в течение 10 лет, причем это решение интересно еще и тем, что финансовые расходы должны были быть равномерно разделены между США, являющимися основным донором программ разоружения в России и странах СНГ в 1990-е гг., ведущими странами Евросоюза, а также Японией и Канадой, участие которых в финансировании программ по уничтожению ОМУ в предшествующий период было скромнее. В этой связи интерес представляет изучение сотрудничества в области программ Совместного уменьшения угрозы (СУУ) России и Франции, так как Франция и Германия являются ведущими государствами Евросоюза по размерам своего политического и экономического потенциала, а Франция еще и постоянным членом (наряду с Великобританией) Совета Безопасности ООН. Франция также обладает необходимыми технологиями для утилизации ядерного оружия. Кроме того, исследование российско-французских отношений по программам уменьшения угрозы позволяет наглядно проследить трансформацию двусторонних программ в рамках СУУ в многосторонние.

Встреча в Кананаскисе явилась очередной ступенью в области сотрудничества между Россией и странами Запада. На протяжении 1990-х гг. ряд европейских стран, таких, как Франция, Германия, Великобритания, оказывали финансовую помощь России в рамках двустороннего сотрудничества.

Таким образом, интерес представляет история российско-французского сотрудничества, объем финансовой помощи, выделенной на программы СУУ в России, эффективность ис-

пользования этих средств, проекты, осуществленные в рамках программ совместного сотрудничества, и возможные перспективы в русле решений июньского саммита в Канаде. Кроме того, сама проблематика российско-французского сотрудничества в области СУУ очень слабо освещена как в зарубежной, так и в отечественной литературе³.

Отсчет российско-французского сотрудничества по программе совместного уменьшения угрозы можно начать с 7 февраля 1992 г., когда французское правительство признало Российскую Федерацию правопреемницей СССР. 12 ноября того же года в Париже было подписано «Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Французской Республики о сотрудничестве в области безопасного уничтожения ядерного оружия в России и использования в мирных целях высвобождаемых оружейных ядерных материалов». Это соглашение открыло путь для двусторонних программ «уменьшения наследия холодной войны» совместно с Россией. Побудительным мотивом этого решения выступало стремление Франции усилить международную и европейскую безопасность путем ликвидации избыточных запасов ОМУ в России.

ПРАВОВОЕ ПОЛЕ РОССИЙСКО-ФРАНЦУЗСКИХ СОВМЕСТНЫХ ПРОГРАММ

Упомянутый выше Договор является базовым документом в области российско-французского сотрудничества по программе СУУ. Срок действия Соглашения – 10 лет, при этом в нем была предусмотрена возможность его автоматического продления в случае согласия обеих сторон. Договор, в частности, предусматривает сотрудничество России и Франции в следующих областях:

- содействие транспортировке ядерного оружия (ЯО) по территории Российской Федерации;
- содействие в уничтожении ядерного оружия на территории Российской Федерации;
- хранение ядерных материалов, высвобождаемых в ходе утилизации ЯО, на территории Российской Федерации;
- использование в мирных целях ядерных материалов, высвобождаемых из ЯО;
- физическая защита, учет и контроль ядерных материалов.

На основе этого документа выстраивались практически все дальнейшие договоренности между двумя странами в области СУУ. Ряд этих договоренностей лег в основу программы АИДА (Aide au demantelement) – «Помощь в уничтожении ядерного оружия»⁴. Программа началась в конце 1992 г. и фактически продолжалась до апреля 1998 г., когда были поставлены последние контейнеры по «Соглашению о сотрудничестве в целях обеспечения надежности и безопасности транспортировки ядерного оружия в России» от 11 ноября 1993 г. Сразу отметим, что общий размер французской финансовой помощи по программе АИДА за период с 1992 по 1998 гг. составил примерно 57 млн долл. (400 млн франков)⁵. К этой сумме следует добавить стоимость программы АИДА—МОКС-2 в размере 8,5 млн долл. за период с 1998 по 2000 г. Таким образом, общий объем французской помощи за период с 1992 по 2000 г. составил 65,5 млн долл.

Рассмотрим, на что же были потрачены эти средства.

ТРАНСПОРТИРОВКА ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ ПО ТЕРРИТОРИИ РОССИИ

В октябре 1993 г. в Париже было подписано межправительственное «Соглашение о сотрудничестве в целях обеспечения надежности и безопасности транспортировки ядерного оружия в России». Соглашение предусматривало поставку 100 суперконтейнеров для безопасной транспортировки ядерного оружия на базы Минобороны России и предприятия Минатома по разборке⁶. Были спроектированы и изготовлены суперконтейнеры, устойчивые к внешним воздействиям, с целью обеспечения безопасности транспор-

тировки боеголовок МБР SS-18 с места хранилища до места демонтажа. Поставки контейнеров начались в сентябре 1996 г. и были полностью завершены к апрелю 1998 г.⁷ Стоимость контейнеров и их поставок составила примерно 14 млн долл.⁸

СОДЕЙСТВИЕ В УНИЧТОЖЕНИИ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Октябрь 1993 г. отмечен подписанием «Соглашения о сотрудничестве в области демонтажа ядерного оружия в России». Согласно этому Соглашению, Франция брала на себя обязательства поставить в Россию специальное станочное оборудование, предназначенное для демонтажа ядерных боеприпасов⁹. Были осуществлены поставки оборудования для резки внутренних металлических конструкций: один карусельный станок для отделения различных покрытий металлических конструкций и три станка для разрезания механических конструкций и отделения материалов (поставка завершена в марте 1996 г.¹⁰).

ХРАНЕНИЕ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ВЫСВОБОЖДАЕМЫХ В ХОДЕ УТИЛИЗАЦИИ ЯО, НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

17 ноября 1994 г. в Париже министрами иностранных дел России и Франции А.В. Козыревым и А. Жюппе было подписано межправительственное «Соглашение о хранении в безопасных условиях литиевых материалов, полученных при демонтаже ядерного оружия в России». Соглашение предусматривало сооружение «под ключ» хранилища для нерадиоактивных водородсодержащих литиевых материалов или загрязненных тритием не более 0,02 кюри/кг на территории Российской Федерации (в Новосибирске) ориентировочно к маю 1997 г.¹¹ Местом расположения хранилища стал Новосибирский завод химических концентратов (НЗХК), который в советское время производил литий для термоядерного оружия, а в настоящее время является производителем тепловыделяющих элементов для АЭС, а также предприятием, контролирующим 25% европейского рынка лития¹². Хранилище было рассчитано на хранение 60 т отходов – гидрида лития¹³. Проект был разработан французской стороной, в строительстве участвовали французская фирма «Spi-Batignolle» (Спи-Батиньоль) и новосибирское АО «Сибэнергострой». Общая сумма средств, инвестированных в его создание, является коммерческой тайной, но известно, что лишь Новосибирский завод химконцентратов самостоятельно вложил в строительство 3 млрд неденоминированных рублей (примерно 520 тыс. долл. по средневзвешенному валютному курсу 1997 г.)¹⁴, а вклад французской стороны колеблется по разным оценкам от 20 до 27 млн долл.¹⁵ Французская доля в стоимости хранилища была безвозмездно передана французской стороной в собственность Российской Федерации и закреплена в качестве государственной доли в капитале НЗХК¹⁶. Литиевые материалы предназначаются для реутилизации. Предполагалось, что в дальнейшем на базе НЗХК будет организовано производство, где гидрид лития будет перерабатываться в соли лития, которые могут использоваться в разных отраслях промышленности – от обувной до авиастроительной¹⁷. Согласно договоренностям, французская сторона получала право проводить инспекции завода не чаще двух раз в год. 16 декабря 1997 г. в присутствии посла Франции в России Ю.К. де Вердые завод был принят Государственной комиссией¹⁸.

На начало 2003 г. строительство завода является самым масштабным и дорогим совместным проектом между Россией и Францией. Интересно сравнить его с размером американского содействия России в сфере разоружения и безопасности на 1997 г. Так, на хранилище расщепляющихся материалов было выделено 50 млн долл., на предоставление контейнеров для расщепляющихся материалов – 48 млн и на разработку проектов хранилищ – 14 млн долл.¹⁹ То есть объем американского финансирования сходных объектов более чем в четыре раза превышает французские инвестиции в инфраструктуру хранения материалов, высвобождающихся при утилизации ЯО. Определенное представление о масштабах французской и американской помощи по программам СУУ в России дает следующая таблица.

Зарубежное содействие России в утилизации ЯО (некоторые программы), млн долл.²⁰

	США	Франция
Средства уничтожения боеголовок	236	5
Хранение и утилизация материалов, извлекаемых в процессе демонтажа ядерного оружия	397,6 ^a	27 ^b

a) хранилище на ПО «Маяк», первая очередь, 1994–2001 гг.;

b) литиевое хранилище на НЗХК.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В МИРНЫХ ЦЕЛЯХ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ВЫСВОБОЖДАЕМЫХ ИЗ ЯО

В 1996 г. было подписано сразу несколько соглашений, которые продолжали линию на ликвидацию избыточных вооружений и сотрудничество в области атомной энергии. Так, 19 апреля 1996 г. было заключено межправительственное «Соглашение о сотрудничестве в области ядерной энергии». Текст Соглашения, кроме сотрудничества в гражданской области, предусматривал в частности «безопасное уничтожение ядерного оружия и использование в мирных целях высвобождаемых ядерных материалов и конверсию оборонных технологий для гражданских целей»²¹. Кроме этого документа было подписано «Соглашение о научно-техническом сотрудничестве и поставках высокообогащенного урана». В развитие этого Соглашения 7 июня 1996 г. было подписано Рамочное соглашение между Минатомом России и Комиссариатом по атомной энергии Франции, по которому предусматривалась поставка в течение 9 лет 495 кг высокообогащенного урана (93%), в том числе 165 кг в 1996 г., для франко-германского института М. Фон Лауэ-Поля Ланжевена в Гренобле и 125 кг (по 62,5 кг в 1997 и 1998 гг.) для французского исследовательского реактора «Орфей» в Саклэ²². Поставки осуществлялись в качестве компенсации за использование российскими учеными экспериментальных установок института М. Фон Лауэ-Поля Ланжевена и за поставленное для ускорительно-накопительного комплекса Института физики высоких энергий (ИФВЭ) в г. Протвино оборудование²³. Французская сторона гарантировала, что полученный ею в соответствии с Соглашением высокообогащенный уран не будет использоваться для производства ядерного оружия и других ядерных взрывных устройств, а также будет обеспечен мерами физической защиты на уровнях, не ниже рекомендованных МАГАТЭ²⁴.

Отдельно следует упомянуть Меморандум переговоров о возможном сотрудничестве в области ядерной энергетики, подписанный в Париже 29 мая 1995 г. между Минатомом, Росэнергоатомом и Electricité de France (Электрисите де Франс – ЭДФ). Меморандум, в частности, предусматривал совместные исследования в области программ модернизации реакторов ВВЭР-1000 и реакторов на быстрых нейтронах БН. В отдельное направление были выделены исследования по МОКС-топливу²⁵.

ПРОГРАММА АИДА–МОКС

Начиная с 1993 г., Франция участвовала в научных исследованиях, направленных на модернизацию российских атомных реакторов, для использования смешанного уран-плутониевого топлива. Программа получила название *АИДА–МОКС-1*. Исследования заключались в оценке способности российских реакторов (в особенности ВВЭР-1000 и БН-600) использовать МОКС-топливо, производимое из военного плутония. Цель про-

граммы фактически состояла в исследовании возможности использования МОКС-топлива в промышленных масштабах в РФ. В ходе исследований Франция опиралась на свой опыт в использовании МОКС-топлива во французских водо-водяных реакторах.

Основными пунктами программы были²⁶:

- ❑ выработка стратегических подходов, цель которых состояла в составлении списка и оценки возможных стратегий, позволяющих утилизировать оружейные ядерные материалы;
- ❑ расчеты реакторов, цель которых – исследование возможности перевода реакторов ВВЭР и БН с использования топлива из оксида урана на использование смешанного МОКС-топлива;
- ❑ изучение химических свойств плутония; здесь целью был обмен данными о химических методах, позволяющих преобразовывать металлический плутоний или его сплав в окись плутония для установления сотрудничества в области химических методов и определения соответствующих пилотных установок;
- ❑ производство МОКС-топлива; цель – обмен данными о концепции и конструкции завода по производству МОКС-топлива как для реакторов БН, так и для тепловых реакторов с целью установления француско-российского сотрудничества в этой области;
- ❑ переработка смешанного топлива; цель – обмен данными по используемым методам и полученным результатам по переработке облученного МОКС-топлива;
- ❑ выбор оптимального реактора для «сжигания» МОКС-топлива.

В реализации программы *АИДА–МОКС* с российской стороны участвовали Физико-энергетический институт (Обнинск), РНЦ «Курчатовский институт», НИИ атомного реакторостроения (Дмитровград), ВНИИ неорганических материалов (Москва), Радиевый институт (Санкт-Петербург); с французской – военный департамент Комиссариата по атомной энергии, фирмы «COGEMA» (Кожема), «FRAMATOM» (ФРАМАТОМ), «SGN» (СЖН).

По итогам исследований был выпущен отчет, в котором выявлены преимущества и показана техническая осуществимость МОКС-варианта использования оружейного плутония в ядерных реакторах, применимых в России. Его основные пункты касались следующих аспектов:

- ❑ загрузка активной зоны реактора ВВЭР-1000 на 30% МОКС-топливом возможна после проведения определенных доработок по аналогии с модернизацией, проведенной в 1980-е и 1990-е гг. во Франции на 900-мегаваттных легководных реакторах. Эти исследования проводились в 1997–1998 гг. и было доказано, что реакторы ВВЭР-1000 способны сжигать 270 кг плутония ежегодно;
- ❑ использование МОКС-топлива при 100% загрузке активной зоны возможно в реакторе на быстрых нейтронах БН-600, но без зоны воспроизводства. Было отмечено, что этот вариант является наиболее оптимальным, однако требовалось проведение дальнейших исследований безопасности. А перевод реактора на гибридную активную зону (с частичным использованием МОКС-топлива) позволил бы сжигать до 240 кг плутония в год на данном типе реактора;
- ❑ был определен технологический процесс переработки МОКС-топлива на установке, которая будет построена на территории России.

Производственные возможности завода по переработке плутония в МОКС-топливо, который будет построен на территории России, будут определяться уровнем потребления

МОКС-топлива существующими реакторами ВВЭР-1000 и БН-600. Конкретные цифры выглядели следующим образом:

- реактор БН-600 в варианте с гибридной активной зоной способен потребить 240 кг плутония в год, при переводе на 100%-ное потребление МОКС-топлива становится возможным использовать 1310 кг плутония в год;
- четыре реактора ВВЭР-1000 на Балаковской АЭС (как наиболее современные) способны потреблять примерно 1100 кг плутония в год (каждый по 270 кг в год).

Из этого вытекало, что мощность установки должна составить примерно 1300 кг плутония в год (при гибридной загрузке БН-600), из которого можно получить до 30 т МОКС-топлива.

Было отмечено, что использование избыточного плутония в атомной энергетике (реакторы на легкой воде и на быстрых нейтронах) имеет ряд преимуществ относительно других вариантов его утилизации: временное хранение плутония, захоронение в остеклованном виде, особенно с позиций нераспространения²⁷.

Интересно, что в октябре 1996 г., на парижской встрече «Большой семерки» и России, политическим руководством Франции и Германии было предложено организовать строительство завода по переработке плутония в МОКС-топливо в России. Но в полномасштабном финансировании было отказано. Было обещано только 7% от суммы примерно в 300 млн долл.²⁸

ПРОГРАММА АИДА–МОКС-2

В 1998 г. двусторонние договоренности трансформировались в трехсторонние, когда 2 июня в Москве было подписано трехстороннее соглашение между правительствами России, Франции и Германии. Оно положило начало новому этапу российско-французского сотрудничества – программе *АИДА–МОКС-2*.

В марте 1996 г. французское правительство решило продолжить программу *АИДА*. 2 июня 1998 г. в Москве было подписано трехстороннее франко-германо-российское межправительственное соглашение (*АИДА–МОКС-2*) сроком на два года. Его целью явились более масштабные исследования способности российских реакторов работать на МОКС-топливе. Соглашение автоматически пролонгировалось при согласии всех стран-подписантов. По словам министра по атомной энергии Е.О. Адамова, это соглашение является одним из первых, «которое направлено на практическое использование военного плутония». Е.О. Адамов также подчеркнул, что соглашение важно для всех трех стран, и не исключил возможность присоединения к проекту Японии²⁹. В 2000 г. к соглашению присоединились Италия и Бельгия³⁰.

Соглашение включало в себя работы в следующих областях:

1. Строительство завода по конверсии металлического плутония по проекту *CHEMOX*. Минатомом было предложено начать строительство завода в Челябинске-65 на заводе «Маяк». Подразумевалось использование на первом этапе строительства завода совместных российско-французских наработок (ВНИИНМ/COGEMA), на втором – технологий, применяемых «COGEMA» на заводе в Ля Аг. Завод должен был перерабатывать 2,5 т плутония в год с возможностью увеличения до 4 т³¹. Строительство и сертификация завода должны были начаться в период с 2002 по 2005 гг.; планируемая дата пуска завода – 2007 г.³² (по другим данным, завод должен был быть построен в 2008 г., а загрузка реакторов МОКС-топливом должна была начаться уже в 2009 г.)³³.
2. Завод по производству МОКС-топлива. Строительство DEMOX-завода по переработке МОКС-топлива для реакторов БН-600 и ВВЭР-1000, используя российские и французские технологии. Для места строительства исследовалось два объекта, включая

«Маяк». Со стороны Германии предусматривалась поставка части оборудования с за- вода в Ханау, ФРГ³⁴. Приспособление германского оборудования к российским стан- дартам должно было осуществляться путем совместного сотрудничества между «COGEMA», ВНИИНМ и «Siemens». Мощности по переработке плутония должны были составить 2,5 т плутония в год с возможностью увеличения до 4 т в год. Докоммерче- ская «первая фаза» реализации проекта началась в 1997 г. и должна была закончить- ся к середине 1998 г. А в конце того же года намечалось изготовление нескольких топ- ливных сборок и испытания их в реакторе ВВЭР-1000 при полномасштабной загрузке МОКС-топлива в реактор в 1999 г.³⁵ Но испытания так и не состоялись.

3. Модификация реактора БН-600. Исследования в рамках программы АИДА показали, что при незначительных модификациях реактора БН-600 возможна 25%-ная загрузка активной зоны МОКС-топливом³⁶.
4. Модификация семи реакторов типа ВВЭР-1000. Работы, проведенные в рамках про- граммы АИДА, показали, что при минимальной доработке реакторов ВВЭР-1000 мож- но загрузить до 30% МОКС-топлива в активную зону³⁷.

В 2000 г. по итогам совместной работы рабочих групп из трех стран были представлены экспертные оценки стоимости работ по вышеуказанным направлениям. Так, затраты на переоборудование российских реакторов и строительство заводов должны были соста- вить примерно 800 млн долл., а расходы на эксплуатацию должны были составить еще 900 млн долл.³⁸ Интересно, что американо-российская рабочая группа получила при- мерно те же цифры, что говорит об их достаточной объективности³⁹.

Общий объем финансирования французской стороной программы АИДА–МОКС-2 в пе- риод с 1998 по 2001 гг. составил 60 млн. франков (примерно 8,5 млн долл.), причем не- посредственно государственное участие в программе ограничилось 35 млн франков. Остальные расходы взяли на себя корпорации «FRAMATOME», «EDF», «COGEMA»⁴⁰.

Таким образом, первый этап российско-французской программы АИДА (включая про- грамму АИДА–МОКС) завершился в 2001 г. Однако уже в сентябре 2000 г. французское правительство заявило о своей готовности продолжить финансирование программ АИ- ДА. Заявленный объем финансирования программы должен был быть сопоставим с уже потраченными суммами, т.е. примерно 60–70 млн долл.⁴¹

Но перед саммитом «восьмерки» в Генеу (20–23 июля 2001 г.) сумма, которую согласи- лось выделить французское правительство, выросла до 100 млн долл.⁴² Предлагалось даже подписать «точный план» финансирования программы по переработке плутония в МОКС-топливо⁴³. Для сравнения: общие расходы на программу утилизации российско- го плутония в 2001 г. оценивались в 1,8–2 млрд долл.⁴⁴

В ходе саммита в Кананаскисе Франция, наряду с другими государствами «восьмерки», согласилась финансировать программу СУУ в России. Сумма, которую планировала вы- делить Франция, до последнего времени оставалась неизвестной. Можно лишь сказать, что Франция последней огласила размер средств, предполагаемых к выделению на программы СУУ. И хотя официальных заявлений до сих пор не было, в ходе рабочих кон- сультаций сумма была оглашена. Так, 9 декабря 2002 г. на многосторонней встрече экс- пертов впервые было заявлено о предполагаемом выделении 750 млн долл., но офици- альным это заявление не считается⁴⁵. Кроме того, 13 декабря 2003 г. оно снова прозвучало на встрече высокопоставленных представителей «восьмерки» в Брюсселе⁴⁶. Рос- сийской стороне это заявление было озвучено французским представителем в ходе пе- реговоров с Минатомом 16 декабря 2002 г.⁴⁷

Российские официальные лица впервые заявили о предполагаемом размере француз- ской помощи 10 января 2003 г., когда в ходе встречи представителя МИД России А.В. Яковенко с журналистами российских СМИ он огласил ориентировочные суммы Глобального партнерства до 2012 г. Согласно заявлению А.В. Яковенко, Франция долж- на предоставить 750 млн евро⁴⁸.

Более подробное представление о средствах, которые планируется выделить в рамках решений в Кананаскисе, дает *Таблица 1*⁴⁹.

Таблица 2

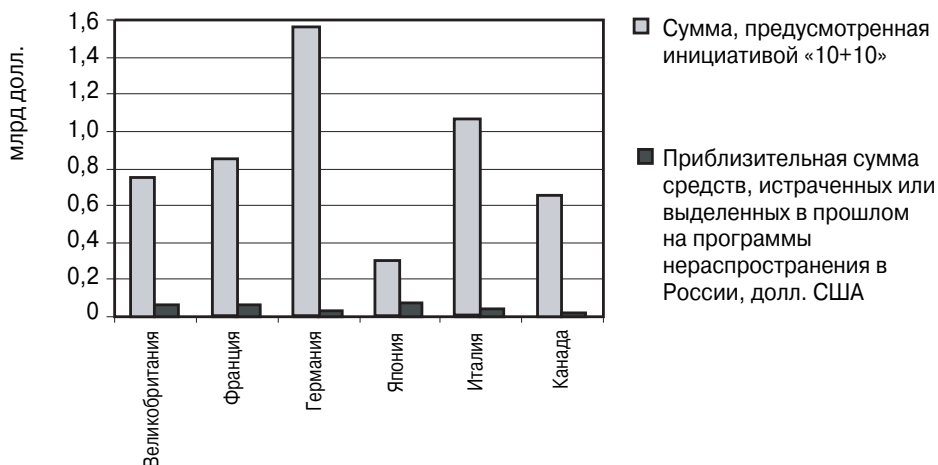
Средства, выделенные странами «семерки» на программы нераспространения в бывшем СССР

Страна	Сумма, предусмотренная «инициативой 10+10», долл. США	Приблизительная сумма средств, затраченных или выделенных в прошлом на программы нерас- пространения в бывшем СССР, долл. США
США	10 млрд	с 1992 г. – 2,53 млрд
Великобритания	750 млн	с 1992 по 2000 гг. – 61 млн
Франция	750 млн евро	с 1992 по 2000 гг. – 65,5 млн
Германия	1,5 млрд евро	с 1993 по 2001 гг. – 70 млн
Япония	300 млн	с 1993 г. – 70 млн
Италия	1 млрд евро	с 2000 г. – 40–45 млн
Канада	650 млн	с 1992 г. – 23 млн

Как видно из таблицы, Франция намеревается выделить ровно половину от средств, планируемых к выделению ФРГ, и столько же, сколько и Великобритания. Интересно, что за

Рис. 1

Объем средств, предусмотренных инициативой «10+10 на 10 лет» и суммы (в долл. США), уже выделенные на программы СУУ в России (кроме США)



предшествующий период Франция и Великобритания выделили сопоставимые суммы на программы СУУ в России, так что закономерность прослеживается и сейчас.

Следует отметить, что в связи с тем, что Франция в 2003 г. председательствует в «восьмерке», ряд экспертов полагает, что программа Глобального партнерства получит еще больший приоритет. Так, высказываясь в августе 2002 г. по поводу председательства Франции в 2003 г., президент Французской Республики Ж. Ширак заявил, что «для воплощения программы (Глобального партнерства. – А.Ф.) в жизнь будут приложены все необходимые усилия»⁵⁰.

В феврале 2003 г., в ходе визита президента России В.В. Путина во Францию, стороны снова подтвердили свою заинтересованность в продолжении сотрудничества в рамках договоренностей о Глобальном партнерстве. Снова была заявлена сумма французской помощи – 750 млн долл., которую планировалось израсходовать в течение десяти лет⁵¹.

ОЦЕНКА СОТРУДНИЧЕСТВА В 1990-е гг.

Российско-французское сотрудничество в области сокращения ядерного оружия и ядерных материалов явилось одним из важных направлений двусторонней политики в конце XX века. Но это сотрудничество носило двойственный характер, причем такая ситуация была вызвана как субъективными, так и объективными причинами, на которых мы остановимся позднее.

С одной стороны, благодаря французской помощи удалось ввести в строй уникальный объект в Новосибирске по хранению лития, провести исследования в области применения МОКС-топлива в российских условиях, создать широкую научно-практическую кооперацию между французскими и российскими научно-исследовательскими институтами и организациями. О заинтересованности французской стороны в совместном сотрудничестве в области атомной энергии говорит и факт наличия в составе дипломатических работников французского посольства поста атташе по атомной энергии, введенного в начале 1990-х гг.

С другой, совместные инициативы отличаются оттенком незавершенности – проект по переводу российских реакторов на МОКС-топливо так и не вышел из стадии НИОКР, «повис в воздухе» намного более важный для нераспространения вопрос строительства завода по переработке плутония. И это несмотря на трехстороннюю кооперацию. Причем основная проблема заключалась в нежелании европейских партнеров превышать некие лимиты финансирования. Пожалуй, неудача этого проекта является наиболее болезненной, так как ставится под вопрос целесообразность всех разработок, связанных с ВВЭР-1000 и БН-600.

Причины этого, думается, лежат в явном несоответствии поставленных задач реально выделенным средствам и отсутствию экономического интереса со стороны зарубежных партнеров России. Яркий контраст возникает при сравнении всего объема французской помощи в 1990-е гг. с финансированием США программ «уменьшения наследия холодной войны». Так, если Франция с 1992 по 2001 г. в общей сложности направила примерно 65 млн долл. на все совместные программы с Россией, то Соединенные Штаты только по программе утилизации плутония выделили 84 млн долл. за 2000 и 2001 гг.⁵² Интересно заявление одного из официальных лиц Франции, сделанное в апреле 1996 г., практически сразу после того, как окончился очередной раунд переговоров между «семеркой» и Россией по поводу передачи России технологий изготовления МОКС-топлива: «На строительство завода [по производству МОКС-топлива] денег нет»⁵³.

Кроме того, неясным остался и вопрос финансирования собственно работ по переработке плутония в МОКС-топливо. Интересно, как прокомментировал совместные программы по переработке плутония в МОКС-топливо бывший директор ВНИИНМ, а ныне первый заместитель министра РФ по атомной энергии М.И. Солонин (ВНИИНМ осуществлял научно-техническое сотрудничество с французской стороной, в том числе и по

межправительственному соглашению от 2 июня 1998 г.): «[...] В интересах Запада может быть несколько «планов» (хотя и необязательно, что таковые преследуются). Возможный первый «план» – это, конечно, ознакомление с нашей технологией, с нашими возможностями. У нас есть опыт. Технологический опыт. И неплохой. За ним – реальные достижения, технологии, подчас отличные от западных. Второй «план» – внедрение разработанных на Западе технологий, в первую очередь во *Франции и Германии* (выделено мной. – А.Ф.), в России. И, наконец, стремление использовать весь процесс ради выигрыша в дальнейшей конкурентной борьбе за мировые рынки»⁵⁴.

Более того, потенциально российское МОКС-топливо может составить серьезную конкуренцию именно французской фирме «COGEMA»: «COGEMA» импортирует ОЯТ, перерабатывает его, изготавливает МОКС-топливо и продает его на АЭС Европы и Японии. Российский конкурент(-ты) потенциально может подорвать позиции «COGEMA» на мировом рынке, к тому же импортируемое ОЯТ и выработанный из него плутоний будут накапливаться во Франции из-за невозможности его продажи⁵⁵. В этой связи весьма вероятным представляется сценарий, что Россию просто не допустят на мировой рынок МОКС-топлива. Таким образом, рынок сбыта МОКС-топлива ограничивается Россией, что не является фактором, способствующим уменьшению расходов.

Логическим результатом стало определенного рода замедление российско-французского сотрудничества в конце 1990-х гг., когда из стадии НИОКР совместные проекты вышли на уровень практического осуществления. На данном этапе уровень финансирования явно не соответствовал потребностям, что нашло наиболее яркое подтверждение в выводах в рамках программы *АИДА–МОКС-2* и параллельных российско-американских исследованиях (речь идет о стоимости работ по переоборудованию и эксплуатации реакторов с уранового топлива на уран-плутониевое).

Может даже сложиться впечатление, что российско-французское сотрудничество, особенно в области МОКС-топлива, как бы предваряло российско-американские договоренности в этой сфере. Более того, сотрудники американского Государственного Департамента, Совета национальной безопасности и Министерства энергетики в июне 1995 г. посетили завод в Ханану, где, по-видимому, представители немецкого правительства пытались заручиться поддержкой США в вопросе о перемещении завода в Россию⁵⁶. Однако вопрос о финансировании так и остался открытым, корпорация «Siemens» продолжала нести убытки, и к июню 2002 г., когда после встречи в Кананаксисе появилась надежда на достаточное финансирование, завод в Ханану был пущен на слом. В данном случае американо-российские инициативы, направленные на переработку плутония в МОКС-топливо с последующим использованием его на европейских АЭС, натолкнулись на нежелание европейцев, как по экономическим, так и по экологическим мотивам. Так, представитель «EDF» заявил в 2000 г., что российское МОКС-топливо им не нужно, так как и у них есть «трудности с переработкой собственного плутония»⁵⁷.

В итоге вопрос о строительстве завода «повис в воздухе». В ближайшей перспективе строительство завода не намечается. Более того, под вопрос ставится осуществление российско-американских договоренностей по утилизации 34 т плутония начиная с 2007 г. Очевидно, что даже если политические декларации саммита в Кананаксисе не окажутся всего лишь обещаниями и будут выделены заявленные средства, то маловероятно, что объект по переработке плутония будет введен в эксплуатацию в срок. А с ликвидацией завода в Ханану перспективы становятся все более туманными. К тому же возникает следующая проблема: все проекты перерабатывающих заводов, исследуемые в программе *АИДА–МОКС*, предусматривали ежегодно утилизацию примерно 1300 кг плутония, при том, что согласно российско-американским договоренностям, объем утилизируемого плутония должен был достигать 2 т. Соответственно, около 700 кг плутония или примерно 14 т МОКС-топлива были бы просто излишними, и перед российской стороной опять встали бы проблемы его хранения и безопасности. Этот аспект практически никак не был затронут в ходе российско-французских совместных работ.

Следующим аспектом, который оказал существенное влияние на эффективность проводимых работ, стал уровень открытости в ходе осуществления совместных проектов. Так, в начале 1990-х гг. (период до роспуска Верховного Совета РСФСР в октябре 1993 г.) российский парламент очень настороженно относился к сотрудничеству с иностранными государствами в таких критических областях, как ядерная энергетика. Или, к примеру, в начальный период реализации программы *АИДА* доступ французских экспертов в закрытые города Минатома был затруднен, особенно когда речь заходила о программах, затрагивающих российские ядерные оборонные объекты.

Кроме того, российско-французские совместные работы в рамках программы *АИДА* невольно были подвержены влиянию «большой политики», особенно в конце 1990-х гг. Это стало особенно очевидно после начала кризиса в Косово и антитеррористической операции в Чечне, когда российско-французские отношения ухудшились, и это сразу отразилось на проектах программы *АИДА*.

Однако нельзя не отметить и положительные моменты российско-французского сотрудничества в рамках программ «ликвидации наследия холодной войны». Стороны продемонстрировали желание совместно решать возникающие проблемы, которые Россия была просто не в состоянии решить в одиночку. Тот факт, что постепенно двусторонние инициативы переросли в многостороннее сотрудничество, является обнадеживающим. С другой стороны, привлечение к проекту *АИДА-МОКС* третьих стран служит косвенным подтверждением того, что Россия и Франция в одиночку не могут нести бремя реализации задуманных проектов.

Нельзя отрицать и того факта, что французские заказы оказались весьма существенным подспорьем и для российских научных организаций, особенно в начале–середине 1990-х гг. Участие в совместной работе с французами позволило сохранить кадры и продолжить работы по относительно новым для России направлениям, таким, как, например, использование МОКС-топлива в легководных реакторах.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДВУСТОРОННЕГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ЛИКВИДАЦИИ ИЗБЫТОЧНОГО ПЛУТОНИЯ

К началу XXI века российско-французское сотрудничество стало исчерпывать тот потенциал, который был заложен в начале 1990-х гг. От практической деятельности (поставок оборудования, строительства объектов) стороны перешли в область научно-технических исследований с неясными перспективами их промышленной реализации.

Думается, что следует предпринять следующие шаги для улучшения ситуации:

- обеспечение совместных программ достаточными ресурсами. Надежду вселяет тот факт, что за последние 3 года экономическое положение в России заметно улучшилось, что нашло свое отражение в улучшении финансирования ряда программ СУУ, таких, как утилизация многоцелевых и ударных АПЛ;
- очевидно, что время исключительно двустороннего сотрудничества уходит, и его будущее видится за многосторонними проектами. Преимущества их очевидны: наличие уникальных технологий у одного из участников (например, МОКС-технологии во Франции) и финансовых ресурсов (ЕС или США) при их совмещении могут дать вполне конкретный результат. В принципе, встреча в Кананаскисе в определенном смысле является подтверждением этой тенденции;
- улучшение правового поля. В первую очередь речь идет о России. Тот факт, что Венская конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб от 21 мая 1963 г. до сих пор не ратифицирована российской Думой, является серьезным препятствием для российско-французских отношений в сфере утилизации плуто-

ния. Ратификация этого документа может придать новый импульс российско-французскому сотрудничеству и привлечь к нему негосударственных участников;

- изменение позиции Минатома по ряду ключевых вопросов (разделение гражданского и военного производства, увеличение прозрачности в расходовании средств, открытость в сотрудничестве и координации усилий нескольких участников). Кроме того, представляется продуктивным сосредоточение на приоритетном направлении в совместных исследованиях и на возможности избегать дублирования работ. В данном случае речь идет о сосуществовании планов по применению МОКС-топлива в российских реакторах, в реакторах CANDU в Канаде и в совместных российско-японских исследованиях по реактору БН-600. Хотя надо признать, что определенные работы в этом направлении велись – в 1999 г. был подписан документ о принципах координации и обмена научно-технической информацией между Министерством энергетики США, Комиссариатом по атомной энергии Франции, МИД Германии и Минатомом России;
- изменение позиции европейских партнеров относительно России (в некоторых кругах Россия рассматривается как конкурент). В ходе реализации программ АИДА–МОКС Россия часто рассматривалась как возможный конкурент французских фирм-поставщиков МОКС-топлива на ряд европейских АЭС.

Представляется, что потенциал российско-французского сотрудничества сохраняется, но, скорее всего, формат будущих проектов находится уже в рамках многосторонних отношений (Россия–США–ЕС, Россия–ЕС, Россия–страны ЕС). Вполне возможно, что такая диверсификация будет способствовать реализации прежних и возможных договоренностей, а также ускорению утилизации плутония в рамках программ СУУ.

Примечания

¹ Ответы официального представителя МИД России А.В. Яковенко на вопросы российских СМИ в связи с достигнутой договоренностью «Группы восьми» в Кананаскисе о Глобальном партнерстве против распространения оружия и материалов массового уничтожения. Департамент информации и печати МИД РФ. 2003, 10 января.

² Лебедев Иван. Колин Пауэлл назвал программу 10 плюс 10 на 10, одобренную в Кананаскисе, «большим шагом вперед» в деле нераспространения. *ИТАР-ТАСС*. 2002, 29 июня.

³ Из немногочисленных публикаций, затрагивающих эту проблему, можно отметить *Научные Записки ПИР-Центра*, Национальная и глобальная безопасность. №1 (19), 2002. Под ред. Ю.Е. Федорова; Кудрявцев Евгений. Международные проекты по утилизации оружейного плутония. Результаты и перспективы. *Ядерный Контроль*. 1997 (октябрь–ноябрь), № 34–35; Рыбаченков Владимир. О международном сотрудничестве России в области утилизации избыточного ядерного плутония. *Ядерный Контроль*, 2000, № 6 ноябрь–декабрь.

⁴ Базовый документ: Соглашение о сотрудничестве в области безопасного уничтожения ядерного оружия и использования в мирных целях высвобождаемых оружейных ядерных материалов.

⁵ Facon Isabelle, Tertrais Bruno. French «Cooperative Threat Reduction» Programs. *Fondation pour la Recherche Strategique*. 2002, April 3.

⁶ Губарев Владимир. Актуальное интервью. Пирамида для атомной бомбы. *Российская Газет.*, 1998, 26 февраля.

⁷ Orsini Francis. Demantelement et destruction des armes nucleaires russes. *L'Armement*. 1997, N 56, Mars. P.72.

^{8,9} Facon Isabelle, Tertrais Bruno. Op. cit.

¹⁰ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Французской Республики о сотрудничестве в области демонтажа ядерного оружия в России.

¹¹ Orsini Francis. Op cit. P.72.

¹² Соглашение о хранении в безопасных условиях литиевых материалов, полученных при демонтаже ядерного оружия в России.

- ¹² Франция помогает России разоружаться. *Сегодня*. 1997, 17 декабря.
- ¹⁴ *Интерфакс*. 1998, 26 февраля.
- ¹⁵ Полеванов Владимир. Склад литиевых материалов на новосибирском заводе химконцентратов принят по акту послом Франции. *Новая Сибирь*, 1997, 17 декабря.
- ¹⁶ Так, в статье Владимира Губарева «Скафандр для бомбы» (*Деловой Вторник*. 1997, 23 декабря), фигурирует цифра в 20 млн. долл.; в *Global Disarmament and Disposal of Surplus Weapons* указаны 27 млн. долл.
- ¹⁷ Полеванов Владимир. Склад литиевых материалов на новосибирском заводе химконцентратов принят по акту послом Франции. *Новая Сибирь*. 1997, 17 декабря.
- ¹⁸ Хранилище литийсодержащих материалов открыто в Новосибирске. *Интерфакс*. 1997, 17 декабря.
- ¹⁹ Lithium hydride storage facility, <http://www.nti.org/db/nisprofs/russia/fissmat/ufuel/novosibi.htm#lidstorage>.
- ²⁰ Давыдов В. Ядерные материалы – угрозы безопасности. США – *Экономика, Политика, Идеология*. 1997, №3.
- ²¹ *Global Disarmament and Disposal of Surplus Weapons*. Oxford; Oxford University Press, 1997, p. 246; Facon Isabelle, Tertrais Bruno. French «Cooperative Threat Reduction» Programs. *Fondation pour la Recherche Stratégique*. 2002, April 3; *Научные записки ПИР-Центра*, №1 (19), 2002: Национальная и глобальная безопасность Сотрудничество во имя глобальной безопасности. Под ред. Ю.Е. Федорова.
- ²² Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Французской Республики о сотрудничестве в области ядерной энергии.
- ²³ Агентство «Бизнес-Пресс». «Полпред». 2002, 1 Августа.
- ²⁴ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Французской Республики о сотрудничестве в области ядерной энергии.
- ²⁵ Там же.
- ²⁶ Ануфриев Геннадий. Сотрудничество с французскими фирмами. *Атомпресс*, №5, 1996. С. 3.
- ²⁷ Сотрудничество во имя глобальной безопасности. *Научные записки ПИР-Центра: Национальная и глобальная безопасность*. 2002, №1 (19). С. 108.
- ²⁸ Рыбаченков Владимир. О международном сотрудничестве России в области утилизации избыточного ядерного плутония. *Ядерный Контроль*, 2000 (ноябрь-декабрь), № 6.
- ²⁹ Edwin S. Lyman, Paul Leventhal. Bury The Stuff. *Bulletin of the Atomic Scientists*. 1997, March–April; Fissile material storage facility, <http://www.nti.org/db/nisprofs/russia/fissmat/pumayak/fismatst.htm#plant20>.
- ³⁰ MacLachlan Ann . Trilateral Agreement paves way for Second Phase pf Russia MOX Project. *NuclearFuel*. 1998, 15 June. PP.17-18.
- ³¹ Рыбаченков Владимир. Выступление на московской конференции по нераспространению. *Ядерное нераспространение*. 2001, Вып. 39, апрель–июнь. С. 60.
- ³² Facon Isabelle, Tertrais Bruno. Op. cit.
- ³³ Ibid.
- ³⁴ Plutonium Agreement Boosts Russian MOX Fuel Plant Scheme. *RANSAC Nuclear News*. 2000, 26 June. PP 3-4.
- ³⁵ Завод Хану стоимостью 800 млн дойчмарок (по другим данным – 1 млрд марок) – был построен фирмой «Siemens» в начале 90-х гг., но так и не начал производить продукцию из-за неблагоприятной политической конъюнктуры в Германии. Начиная с 1995 года, выдвигались различные инициативы по поводу дальнейшей судьбы завода, в том числе предложение по полной или частичной перевозке завода в Россию. Но в апреле 2002 г. фирма «Siemens» заявила, что оборудование завода будет уничтожено. Подробнее см.: Expanding the threat of Russian weapons-grade plutonium- The Western Opinion. Greenpeace International, October 2002. http://www.greenpeace.org/multimedia/download/1/44755/0/russian_doc_oct_10th_5.45_version.doc.

- ³⁶ Рогожин Юрий. Российский плутоний. *Независимое Военное Обозрение*. 1997, 31 мая.
- ³⁷ MacLachlan, Ann. French and Russians Study MOX Plant For Fast Reactors, WVERs. *NuclearFuel*. 1995, October 9. PP. 6-8.
- ³⁸ Ibid.
- ³⁹ Ivanov Valentin. Management of Plutonium derived from military programmes. <http://www.world-nuclear.org/sym/2000/ivanov.htm>.
- ⁴⁰ Ibid.
- ⁴¹ Общая стоимость программы составила 13 млн. долл., из них Россия оплатила примерно 30% расходов, а 70% пришлось на долю Франции и Германии. Facon Isabelle, Tertrais Bruno, op.cit.
- ⁴² Выступление премьер-министра Франции Л. Жоспэна на открытии ежегодной сессии в Высшей школе Министерства обороны Франции 22 сентября 2000 г.
- ⁴³ Кац Екатерина. Счет за издержки холодной войны. *Время Новостей*. 2001, 15 июня.
- ⁴⁴ Предложение вице-президента парламентской Комиссии по оценке научных открытий и новых технологий К. Бирро. Франции рекомендовано «более активно» участвовать в проекте GT-MHR. *NucNet, №126-A*. 2001, 9 апреля.
- ⁴⁵ Ваганов Андрей. На чьи деньги уничтожать плутоний? *Независимая Газета*, 2001, 6 марта.
- ⁴⁶ Личная переписка автора с советником по ядерным делам посольства Французской Республики в России Бернаром Суайе.
- ⁴⁷ Там же.
- ⁴⁸ Там же.
- ⁴⁹ Ответы официального представителя МИД России А.В. Яковенко на вопросы российских СМИ в связи с достигнутой договоренностью...
- ⁵⁰ Источник: Чуен Кристина, Ясинский Майкл, Мейер Тим. В течение ближайших 10 лет Россия получит от западных партнеров около 20 миллиардов долларов на программы по нераспространению оружия и материалов массового поражения. *Nuclear Watch, The International Center Newsletters Washington*. 2002, 17 сентября; *Финмаркет*; Ответы официального представителя МИД России А.В. Яковенко на вопросы российских СМИ в связи с достигнутой договоренностью «Группы восьми» в Кананаскисе о Глобальном партнерстве против распространения оружия и материалов массового уничтожения. 2003, 10 января; *Научные записки ПИР-Центра*. 2002, №1 (19).
- ⁵¹ Perspectives on the G-8 Global Partnership against the spread of Weapons of Mass Destruction. Testimony of Kenneth N. Luongo Executive Director, Russian-American Nuclear Security Advisory Council to the Committee on Foreign Relations United States Senate. http://www.ransac.org/new-website/whatsnew/100902_sfrc_testimony.html#_ftn2.
- ⁵² По итогам переговоров президента России Владимира Путина и президента Франции Жака Ширака принято российско-французское заявление по стратегическим вопросам. *РИА Новости*. 2003, 10 февраля.
- ⁵³ Russia: Plutonium Disposition Overview. <http://www.nti.org/db/nisprofs/russia/fissmat/plutdisp/puoverwv.htm#FUNG>.
- ⁵⁴ Hibbs Mark. G-7 Concessions Mark Triumph for Minatom's Strategic Aims. *Nucleonics Week*. 1996, April 25. PP. 9–10.
- ⁵⁵ Воскресенский Геннадий. Зачем России плутониевый проект. Интервью с директором ВНИИМ М. Солоныным. *Век*. 2001, 2 сентября.
- ⁵⁶ Ficek Christopher. Plutonium Disposition Update. <http://www.ransac.org/new-web-site/pub/reports/pudisp-2000.html>.
- ⁵⁷ Hibbs Mark. U.S. Officials Go To Hanau In Bid To Save MOX Plant. *Nucleonics Week*. 1995, 22 June. PP. 1, 14.
- ⁵⁸ МОКС-топливо из военного плутония в реакторах Европы? www.ieer.org/reports/pu/ch5.html.

Джозеф
Сиринсионе
Джон Волфстал
Мириам
Раджкumar

СМЕРТОНОСНЫЕ АРСЕНАЛЫ

Справочник о распространении оружия массового уничтожения. Фонд Карнеги за международный мир. Вашингтон, 2002. X+466 стр.

Joseph Cirincione
with John Wofsthal
and Miriam
Rajkumar

DEADLY ARSENALS

Tracking Weapons of Mass Destruction. Carnegie Endowment for International Peace. Washington, D.C., 2002. X+466 pp.

Рецензия – Роланд Тимербаев

Фонд Карнеги за международный мир выпустил очередной справочник о распространении оружия массового уничтожения и средств его доставки. Его основной автор – Джозеф Сиринсионе, директор проекта по нераспространению Фонда Карнеги за международный мир. Новый справочник продолжает серию такого рода изданий, начатую восемнадцать лет тому назад — в 1984 г. Ее основателем был занимавший в то время пост директора проекта по нераспространению Фонда Карнеги Л. Спектор.

Новый справочник намного богаче и содержательнее прежних. Это, пожалуй, – наиболее авторитетный сборник в области распространения, основанный как на официальных данных, так и на оценках неправительственных экспертных организаций, дающий подробное представление о тех вызовах международной безопасности, которые несет с собой продолжающееся распространение оружия массового уничтожения.

Основное содержание справочника – оценки и анализ положения по странам, включающие историю развития программ в области ядерного, химического, биологического и ракетного оружия, воздействие на это развитие общемировых и региональных тенденций и перспективы дальнейших действий этих стран.

Структура размещения материала, однако, отличается от предыдущего справочника 1998 г. В новом справочнике государства дифференцированы по следующим категориям: официально признаваемые ядерные державы (при этом, если раньше речь шла только о России и Китае, то на этот раз включены данные по США, Великобритании и Франции); ядерные государства, не являющиеся участниками ДНЯО (Индия, Пакистан и Израиль); проблемные страны (Северная Корея, Иран и Ирак); государства, вызывающие определенную озабоченность (Алжир и Ливия); страны, отказавшиеся от ядерного оружия. Авторы на этот раз отказались от регионального подхода к структурированию материала, что, на наш взгляд, нелогично и не соответствует политическим реалиям в области распространения, так как зачастую именно региональные проблемы и конфликты толкают государства на путь овладения ядерным оружием.

Новый справочник не только подробно рассматривает положение дел по отдельным странам на основе самых последних данных, но и содержит глубокий анализ общей ситуации в мире, прогнозирует основные глобальные тенденции в этой области, а также дает оценку состояния международных режимов нераспространения в первой своей части. В нем представлены достаточно сбалансированный анализ и оценка как успехов, так и неудач международных усилий, направленных на предотвращение дальнейшего распространения. В этом отношении он выгодно отличается от предыдущего издания, выпущенного в 1998 г., где такой раздел ограничивается лишь кратким обзором возможных вариантов дальнейшего развития событий в области распространения оружия массового уничтожения.

В сборнике в критическом ключе анализируется появившаяся в последнее время в некоторых кругах Соединенных Штатов тенденция связывать окончание холодной войны и прекращение конфронтации между «сверхдержавами» с возникновением «диаметрально иной проблемы распространения». Те, кто придерживается такой точки зрения, — пишут авторы сборника, — считают, что если режим нераспространения в прошлом работал, то сейчас положение изменилось. «Многие должностные лица администрации Буша полагают, что весь процесс переговоров и выполнения договоров по нераспространению является и ненужным, и вредным с точки зрения интересов национальной безопасности США». Эти лица утверждают, что некоторые договоры, такие как ДВЗЯИ, Договор по ПРО и Конвенция о противопехотных минах, «ограничивают вооружения и тем самым ослабляют основное государство (т.е. Соединенные Штаты. — *Р.Т.*), которое обеспечивает глобальный мир и безопасность», а другие договоры, такие как Конвенция о запрещении и уничтожении химического оружия и Конвенция о запрещении биологического оружия, «создают ложное чувство безопасности, поскольку некоторые государства подписывают их, а потом обманным путем не выполняют соглашения» (стр. 19).

По их разумению, — продолжают авторы справочника, — «образование новой парадигмы безопасности на ближайшие годы следует начать с «расчистки леса» — отказа от бесполезных и контрпродуктивных договоров». Именно поэтому администрация Буша отклонила или не ратифицировала ряд договоров. «Официальные лица считают, что Соединенные Штаты могут обеспечить свою безопасность и безопасность своих союзников путем модернизации обычных вооруженных сил США, развертывания всеохватывающей системы противоракетной обороны, создания новых систем оружия космического базирования и уменьшения количества ядерного оружия, но, возможно, за счет разработки его новых типов». Согласно такой стратегии, «международные отношения будут основываться на надежных двусторонних соглашениях и союзнических отношениях, а не на идеалистических многосторонних соглашениях».

Возражая против подобного тезиса, авторы пишут: «В обстановке возрастающего интереса к односторонним подходам к обеспечению безопасности важно подчеркнуть, что финансовые, технологические и союзнические факторы сами по себе не служили достаточно прочным барьером на пути распространения. Эти факторы присутствовали и в 1960-х, и в 1970-х гг., но до заключения Договора о нераспространении ядерное распространение шло по возрастающей траектории; после же принятия Договора оно стало снижаться. Главное значение ДНЯО состоит в том, что Договор предусматривает необходимый международно-правовой механизм и создает дипломатическую норму, которые открывают государствам ясный путь к безъядерному будущему».

И далее: «Более того, это путь, который поддерживают и по которому идут ведущие политические и военные державы. ДНЯО и другие договоры существуют не в отрыве или в противовес союзническим соглашениям, они скорее включают в себя такие соглашения. Режим нераспространения, следовательно, есть гораздо большее, чем сумма документов. Это — серия соглашений, которая, подобно Великой хартии вольностей или Декларации независимости, выражает политическую реальность нашего времени и коллективную политическую волю участников режима» (стр. 20). Авторы справочника подчеркивают, что «большинство союзников Соединенных Штатов разделяют мнение о центральном значении договоров (и, в особенности, соглашений по нераспространению) для обеспечения международной безопасности» (стр. 22).

С такой оценкой нового военно-политического курса администрации Буша и ее отношения к сложившейся системе международных отношений, базирующейся на коллективных усилиях государств и на многосторонних режимах, нельзя не согласиться.

В целом же работа, сделанная экспертами Фонда Карнеги, заслуживает самой высокой оценки. Справочник по справедливости должен стать настольной книгой для всех, кто интересуется проблемой нераспространения оружия массового уничтожения — одной из самых острых проблем современности.

ЛЕБЕДЕВА М.М. МИРОВАЯ ПОЛИТИКА. М.: Аспект-Пресс, 2003. 351 с.

Издание представляет собой первый российский учебник по данной теме, созданный в соответствии с программой, утвержденной Министерством образования России. Книга, написанная заведующей кафедрой мировых политических процессов МГИМО (У) МИД РФ, д. полит. наук, проф. М. М. Лебедевой, знакомит читателя с новой для российской политической науки дисциплиной под названием «мировая политика».

Мировая политика как самостоятельная научная субдисциплина появилась сравнительно недавно, во второй половине XX века. В ее основе – представление об усложнении мировых политических процессов по ряду параметров, включая такие, как растущее многообразие действующих лиц на мировой арене, изменение политической структуры мира, растущая взаимосвязь и взаимозависимость между такими актуальными проблемами современности, как глобализация, регионализация, демократизация, проблемы международного терроризма, разоружения и безопасности, экологии, демографии и т.д. Мировая политика отличается от традиционного изучения международных отношений главным образом тем, что она рассматривает государства не как единственных игроков на мировой арене, а уделяет также первостепенное внимание изучению роли неправительственных факторов, таких как транснациональные корпорации, неправительственные организации и общественные движения, СМИ, межгосударственные организации и др. Новизна данной работы обусловлена тем фактом, что российская политическая наука традиционно тяготела к «государство-центричным» подходам к изучению международных отношений.

Книга ориентирована в первую очередь на студентов и аспирантов, изучающих мировую политику, представителей экспертного сообщества, но также может быть интересна всем, кто интересуется международными отношениями и проблемами политического развития современного мира.

СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ВОЕННАЯ ЖУРНАЛИСТИКА: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ. М.: Гендальф, 2002. 251 с.

Данный сборник материалов, вышедший в рамках совместного проекта российского представительства Центра оборонной информации и Центра журналистики войны и мира, представляет собой наиболее полный на сегодняшний день обзор истории, современного состояния и перспектив развития сегодняшней российской военной прессы. В более широком смысле данная книга поднимает такие вопросы, как свобода слова в России, взаимоотношения государства и гражданского общества, военно-гражданские

отношения, этические проблемы СМИ. Авторы книги — известные военные журналисты, эксперты, военные, бывшие государственные служащие — имеют практический опыт непосредственного соприкосновения с анализируемыми проблемами, что оказывает влияние на уровень разворачивающейся на страницах книги дискуссии, которая носит профессиональный и откровенный характер.

Проблема освещения военных вопросов в российских СМИ в последние годы находится в центре внимания общественности страны. Этому способствовал ряд скандалов и противоречий, связанных с проведением военной реформы, цензурой, режимом секретности, взаимоотношениями прессы и государственных чиновников, «заказными» материалами в СМИ, конкуренцией между государственными и частными изданиями и т.д. В этих условиях проходило формирование современной российской военной журналистики, вобравшей в себя, по словам одного из авторов данной публикации, «все противоречия становления гражданского общества и независимых СМИ в России».

Помимо экскурса в историю современной российской военной журналистики, авторы книги рассматривают специфические проблемы ее становления в двух ипостасях: как элемента гражданского общества и как медиабизнеса. Анализируя второй аспект функционирования военной прессы (в качестве бизнеса), авторы рассматривают такие вопросы, как ситуация с информационными кампаниями в российской военной прессе за последние годы, проблема качества и беспристрастности публикуемых материалов.

Книга содержит информативные приложения, включая документы РФ, регулирующие деятельность СМИ, перечень сведений, отнесенных к государственной тайне, контактную информацию пресс-служб Вооруженных Сил РФ, а также информацию по газетам военных округов и флотов ВС РФ.

Данное издание представляет несомненный интерес для представителей научного сообщества, военных и работников оборонного комплекса, политиков, дипломатов, журналистов.

КОЛДОБСКИЙ А.Б., НАСОНОВ В.П. ВОКРУГ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ: ПРАВДА И ВЫМЫСЛЫ. М.: Московский инженерно-физический институт, 2002. 115 с.

Книга, написанная учеными Московского инженерно-физического института, излагает основы ядерной и радиационной физики, радиобиологии, радиоэкологии, а также анализирует с физической и технической точек зрения такие широко обсуждаемые проблемы, как ядерный и радиационный терроризм, ввоз ОЯТ в Россию, проблемы атомной энергетики.

Как следует из названия книги, одной из ее основных целей является развенчание мифов о воздействии радиации на организм человека и о заведомой опасности атомной энергетики в целом. Авторы пытаются найти сбалансированный подход к ядерным и радиационным проблемам, который бы в равной степени дистанцировался как от «шапкозакидательских и легкомысленных настроений», так и от радиофобии.

Книга состоит из двух глав. Первая глава, построенная в виде вопросов и ответов, посвящена собственно физическим вопросам и представляет собой своеобразный «ликбез» по проблемам атомной энергии и радиационной безопасности. Во второй главе рассматриваются вопросы ядерного и радиационного терроризма с акцентом на физико-техническую сторону проблемы, а также дается критическая оценка периодически появляющейся информации и домыслов о «ядерных сверхматериалах», таких как тяжелые трансурановые элементы и пресловутая «красная ртуть», являющихся объектами «мифотворчества» в последние годы. Книга содержит массу полезной справочной информации, наглядно иллюстрирующей затрагиваемые вопросы.

In the editorial “**The International Nonproliferation Regime: Therapists Heal Better than Surgeons**”, we reflect on the future of the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons. Recent events in Iraq have again raised questions concerning the viability of the NPT and its future. Haven’t the values of nonproliferation, developed over the course of several years by many dozens of countries together, now been compromised? Won’t the Iraq experience cause several non-nuclear-weapon state parties to the NPT to reassess their nuclear policy in the near future?

The inspections in Iraq carried out by the IAEA and UNMOVIC in the past few months should be considered a *victory* by the international community. If the inspections had not been interrupted by the invasion, they would have been considered an example of how international efforts can constrain the attempts of states to violate the international nonproliferation regime.

In an interview with **Mikhail Margelov** entitled “**The National Interests of Russia and the United States Do Not Contradict One Another**” by Yaderny Kontrol journalist Iliia Fabrichnikov, the head of the Federation Council Committee on Foreign Affairs expresses his opinions on several vital questions, such as cooperation within the Global Partnership framework, Russian-American relations, and international cooperation in the fight against terrorism.

Commenting on Russian-American relations, Mikhail Margelov in part noted: “Partnership by definition implies cooperation, joint decisionmaking, and that means mutual benefits. Our partnership with the USA in the fight against international terrorism is based on an understanding of the general threat that it represents. Our countries consider the prevention of this threat a priority.”

Mikhail Margelov also commented on the situation on the Korean Peninsula and the Russian position on the crisis: “Our dialogue with North Korea not only promotes the improvement of the situation on the peninsula, and rapprochement between Seoul and Pyongyang, but also the strengthening of global stability. In this regard, Moscow has clearly brought home to the North Korean leadership the fact that the announcement about a so-called “right” to possess nuclear weapons is destabilizing the Far East.”

Vladimir Novikov, in his article “**US Politics and the Fate of the Nonproliferation Regimes**”, analyzes the current status of the nuclear nonproliferation regime and its

prospects in the context of the terrorist attacks in the USA and the recent Iraqi-American conflict. The author believes that the rigid, one-sided actions taken by the United States in Iraq may provoke several countries to begin their own military nuclear programs.

Vladimir Novikov believes that the current status of the international nuclear nonproliferation regime can be characterized as insufficiently effective, and demonstrating a tendency toward erosion.

In addition, the author suggests that the United States' practical actions in the realm of nuclear nonproliferation and the fight against international terrorism are the most important factor determining the current state and prospects of the regime, but that the American military action against Iraq without UN sanctions may exert the most serious, negative impact on the entire nuclear nonproliferation regime, strengthening the pursuit of these weapons by "states of concern" and others as well.

In their article "**Iran: A Nuclear Missile Puzzle for Russia**", **Vassily Lata** and **Anton Khlopkov** examine the current status of the Iranian nuclear and rocket building programs. Despite the assurances of Iranian leaders regarding the exclusively peaceful character of Iran's program, it provokes a host of questions in the minds of experts. The authors attempt to conceptualize Iran's nuclear and missile programs in light of news about the Iranian leadership's intentions to create a closed nuclear fuel cycle in their country.

Their evaluation indicates that Iran will obtain the technical capability to join the club of states with nuclear missile potential by 2006. Given this situation, Russia should ask itself what its position should be regarding further cooperation with Iran in the nuclear and other spheres and what it should do to decrease the possible negative consequences of the development of Iran's nuclear industry.

The authors believe that in the current circumstances, Russia should renew, and maybe even initiate, the work of bilateral Russian-American groups on the Iranian nuclear missile issue.

Vyacheslav Pushkarev, in the article "**Strengthening and Developing IAEA Safeguards**", looks at the current status of IAEA safeguard mechanisms and ways to strengthen them, particularly in the light of the new situation, in which the very efficacy of the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons is being questioned by several countries.

The author emphasizes the necessity of increasing global attention to the task of speeding up the adoption of the additional protocol in the many countries that are called upon to do just this at annual IAEA General Conferences.

Dmitry Kovchegin, in his article "**The International SNF Market: Does Russia Have Any Prospects?**" raises questions about Russian prospects for importing and reprocessing spent nuclear fuel. The author analyzes several fundamental factors influencing SNF imports into Russia, including the positions of states controlling the world SNF market.

The United States plays a critically important role in deciding whether Russia can import SNF, since the vast majority of potential client countries require US agreement to export SNF to Russia. Obtaining an agreement with the USA on this issue will require, in the first instance, the fulfillment of several demands, primarily related to nuclear security and US nonproliferation policy.

In the author's opinion, at present the most important obstacle to an agreement between Russia and the United States is Russian-Iranian cooperation in the nuclear sphere.

Yury Podgornykh and Yevgeny Sirotinin, in their article "**Non-strategic European ABM: Possible Models**", examine the difficulties that will arise in the construction of a European non-strategic ballistic missile defense system. The authors examine the advisability of creating an ABM system, as well as the necessary capabilities and resources.

The authors remark, in particular, that the idea of constructing a non-strategic European ABM system should not be considered in isolation from the problems of ensuring global strategic stability and the US pursuit of NMD. At the same time, one should not base assessment solely on US estimates of missile threats supposedly emanating from "rogue states." At the present time there is simply no real missile threat to either the USA or Europe. And one can scarcely foresee such a threat in the next 10-15 years.

Andrey Frolov, in his article "**India's Quest for a Nuclear Submarine Fleet**" analyzes India's drive to build its own nuclear submarines. To achieve this goal, the Indian Navy is not only renting a Russian nuclear-powered submarine, but is also working on the creation of its own submarine class, called the Advanced Technology Vessel. The author also raises questions about the weaponry for Indian nuclear-powered submarines, and considers the joint Russian-Indian *Brahmos* missile project in detail.

Andrey Frolov notes the Indian Navy leadership's clear drive to possess its own nuclear-powered submarine. However, the capabilities of the Indian shipbuilding and nuclear industries on the one hand, and financial constraints on the other, call into question the possibility of constructing a vessel in the near future. This situation can only change if other shipbuilding projects are sacked and significant financial resources are concentrated on the national nuclear-powered submarine construction project.

Andrey Piontkovsky, in his article "**The Crisis of International Security Institutions in Light of the Iraq Conflict**", voices his opinion regarding the necessity of creating new mechanisms to regulate international relations, and the creation of a "global government" structure that would take upon itself the responsibility for overcoming crisis situations that threaten international security and stability.

In the opinion of the author, the role of an effective global government can only be fulfilled by a union of responsible world powers united by a common view of the problems and challenges of contemporary society and by common values, and possessing the political, economic, and military resources to realize their joint policies.

Vladimir Dvorkin, in his article "**Lessons of the War in Iraq for Russian Military Reform**", analyzes the actions of anti-Iraqi coalition forces during the war in Iraq. In his opinion, the Russian military and political leadership must derive lessons from the recent events in the Persian Gulf in order to carry out a more deliberate policy of reforming the Russian army.

The historic uniqueness of the moment in which Russia finds itself now is that, for the first time in a thousand years, it does not face enemy states that threaten it militarily. It can make use of this opportunity to begin the creation of a compact, modern high-tech army.

Dmitry Evstafiev, in his article "**The Nuclear Crisis on the Korean Peninsula:**

Development Scenarios” analyzes developments relating to the DPRK’s withdrawal from the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons and North Korea’s renewal of its nuclear program. The article enumerates the possible paths the North Korean nuclear crisis might take and the consequences of the crisis for the region and its key actors.

For Russia a crisis over the North Korean nuclear program would result in an exceptionally difficult situation. This is because Moscow cannot remove itself from direct participation in the conflict by declaring, as it basically did in Iraq, that the fight is “not our war.”

Viktor Lichaev, in his article “**Solutions to the Problem of Orphaned Radioactive Sources**,” speaks of the necessity of securing radioactive sources in the light of the events of September 11, 2001. In the article, the author notes the necessity of increasing monitoring of radioactive sources that could become weapons used in a full-scale terrorist attack.

Andrey Frolov, in his article “**Russia, France and the Global Partnership**,” studies the history of and prospects for Franco-Russian cooperation and French assistance to Russia in the nuclear sphere, and considers those areas in which the two nations’ cooperation has been the most effective.

Franco-Russian cooperation in the field of excess plutonium disposition was one of the most important bilateral programs in the late twentieth century.

The author notes that in the course of cooperation both sides demonstrated the desire to solve together those problems that Russia could not solve on its own. The fact that bilateral Franco-Russian initiatives gradually grew into multilateral cooperation is encouraging.

Дворкин Владимир Зиновьевич – генерал-майор (в отставке). Старший советник ПИР-Центра. Родился 12 января 1936 г. в Ленинграде. В 1958 г. окончил Высшее военно-морское училище. С 1958 по 1962 гг. работал на Государственном Центральном морском полигоне. Участвовал в испытаниях первых отечественных атомных подводных ракет-носцев и первых пусках баллистических ракет из-под воды. С 1962 до 2001 гг. работал в 4-м ЦНИИ министерства обороны, в том числе с 1993 г. – начальником института. В 1974 г. Владимир Дворкин защитил докторскую диссертацию. Принимал участие в переговорах по Договорам СНВ-1 и СНВ-2. Является членом Совета по внешней и оборонной политике. Автор более 350 научных трудов. В конце 2002 г. в ПИР-Центре под редакцией В.З. Дворкина вышла в свет монография «Терроризм в мегаполисе: оценка угроз и защищенности». В.З. Дворкин регулярно публикуется на страницах российских средств массовой информации. Его статьи появляются в таких центральных изданиях как *Независимая Газета*, *Независимое Военное Обозрение*, *Время Новостей*.

Евстафьев Дмитрий Геннадиевич – вице-президент Компании развития общественных связей (КРОС). Член редколлегии *Научных Записок ПИР-Центра* и журнала *Ядерный Контроль*. Родился в 1966 г. В 1989 г. окончил исторический факультет Института стран Азии и Африки при МГУ. В 1993 г. получил ученую степень кандидата политических наук, защитив диссертацию в секторе военно-политических исследований Института США и Канады РАН (ИСКРАН). В 1992–1995 гг. занимал должность младшего научного сотрудника и научного сотрудника в ИСКРАН. С 1995 по 1998 г. работал старшим, затем ведущим научным сотрудником Российского института стратегических исследований (РИСИ). В 1999–2001 гг. работал заместителем редактора журнала *Новая Россия* (в прошлом – журнал *Советский Союз*). В 1994–2003 гг. занимал должность старшего научного сотрудника ПИР-Центра. Являлся редактором изданий ПИР-Центра *Вопросы Безопасности и Ракеты и Космос*. Круг исследовательских интересов включает военно-политические аспекты национальной безопасности России, проблемы внешней и военной политики США, военно-политические аспекты конфликтов на постсоветском пространстве Евразии. Член Экспертно-консультативного совета ПИР-Центра

Кобяков Даниил Олегович – младший научный сотрудник ПИР-Центра. Родился в 1978 г. в Ленинграде. В 1999 г. окончил факультет международных отношений СПбГУ, в 2002 г. магистратуру Монтерейского института международных исследований. В январе-сентябре 2002 г. проходил стажировку в секретариате Конференции по разоружению в Женеве. В июне 2003 г. закончил магистратуру МГИМО. Области научных интересов включают вопросы международной безопасности, в том числе нераспространения ОМУ, разоружения и международных переговоров.

Ковчегин Дмитрий Алексеевич – научный сотрудник Гарвардского университета. Родился в 1977 г. в Москве. В 2000 г. окончил Московский инженерно-физический институт. Аспирант ИМЭМО РАН. С 1999 г. по 2002 г. работал в ПИР-Центре. Круг научных интересов включает проблемы безопасности ядерного топливного цикла в контексте нераспространения (утилизация ядерных материалов, СФЗУК ЯМ, незаконный оборот ЯМ, «утечка умов» и т.д.), перспективы развития ядерной энергетики в России и в мире.

Лата Василий Филиппович – генерал-лейтенант запаса, доктор военных наук, старший советник ПИР-Центра. Родился 24 января 1944 г. В 1970 г. окончил Харьковское училище ракетных войск. В 1974 г. поступил и в 1976 г. окончил командный факультет ВА им Ф.Э.Дзержинского. Затем служил на должности начальника штаба ракетного полка. С 1981 по 1999 г. служил в Центральном аппарате Главного штаба РВСН в должностях: научного сотрудника, старшего офицера отдела, затем старшего офицера управления оперативной подготовки Генштаба, был слушатель академии Генштаба (1987-1989 гг.) и снова начальником отдела Главного штаба РВСН. В последующем – начальник направления и первый заместитель начальника управления военной политики МО РФ, затем начальник Оперативного управления Главного штаба РВСН и первый заместитель начальника Главного штаба РВСН до июля 1999 г., после чего уволился по достижению предельного возраста службы. В настоящее время работает ведущим научным сотрудником Военной академии РВСН и является доцентом Военной академии Генштаба.

Личаев Виктор Иванович – первый секретарь Департамента по вопросам безопасности и разоружения МИД России. Родился в 1962 г. в г. Чите. В 1990 г. окончил Московский государственный институт международных отношений. С 1990 по 1995 г. дежурный референт-атташе Посольства СССР/Российской Федерации в Республике Индии. С 1995 по 1998 г. третий секретарь Департамента по вопросам безопасности и разоружения МИД России. С 1998 по июль 2002 г. второй секретарь Постоянного представительства Российской Федерации при международных организациях в Вене. Сфера научных интересов – ядерное нераспространение, деятельность МАГАТЭ, международные режимы экспортного контроля.

Маргелов Михаил Витальевич – председатель Комитета по международным делам Совета Федерации Федерального Собрания РФ. Родился в 1964 г. В 1986 году окончил Институт стран Азии и Африки при МГУ. С 1996 г. по 1997 г. – первый заместитель начальника управления президента РФ по связям с общественностью. С 1997 г. – начальник управления президента РФ по связям с общественностью. С декабря 2000 года является членом Совета Федерации от администрации Псковской области. В ноябре 2001 г. избран председателем Комитета СФ по международным делам. 27 января 2003 г. избран вице-председателем ПАСЕ. Член Экспертно-консультативного совета ПИР-Центра.

Новиков Владимир Евгеньевич – ведущий научный сотрудник Российского института стратегических исследований (РИСИ), член Экспертно-консультативного совета ПИР-Центра. Родился в 1950 г. в Москве. В 1977 г. окончил Московское высшее техническое училище им. Баумана. В 1992 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата экономических наук. С 1992 г. по настоящее время работает в РИСИ, осуществляя исследования по различным аспектам проблемы нераспространения ядерного оружия. Круг исследовательских интересов включает проблемы ядерного нераспространения, формирования ядерно-технической политики пороговых стран и использования атомной энергии в промышленно развитых и развивающихся странах. Автор более 100 научных работ по проблеме ядерного нераспространения.

Подгорных Юрий Дмитриевич – полковник (в отставке). Профессор Военного университета ПВО. Родился в 1939 г. в г. Боровичи Новгородской области. В 1968 г. окончил Военную инженерную академию им. Ф.Э. Дзержинского. Служил в Ракетных войсках стратегического назначения и Ракетно-космической обороны, руководил одной из ведущих оперативно-тактических кафедр Военной академии ПВО им. Г.К. Жукова. Доктор военных наук, профессор, член-корреспондент Академии военных наук и академик Рос-

сийской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского. Автор 190 научных работ по проблемам ракетно-космической обороны и образовательного процесса в военно-учебных заведениях.

Пионтковский Андрей Андреевич – директор Центра стратегических исследований. Родился в 1940 г. Окончил МГУ в 1962 г. С 1967 по 1990 г. работал в Институте системных исследований Академии Наук Советского Союза. В 1991 г. возглавил Центр стратегических исследований. В 1994 г. окончил Лондонскую школу экономики. Является постоянным ведущим рубрик в *Новой Газете* и *Russia Journal*. С января 2003 г. член Научного совета Совета безопасности РФ. Сфера научных интересов – международные отношения, национальная безопасность, российская внутренняя политика.

Пушкарев Вячеслав Игоревич - родился 16 августа 1937 г. в г. Москве. В 1960 г. окончил Московский инженерно-физический институт по специальности проектирование и эксплуатация ядерных реакторов. Кандидат технических наук (1971г). С 1980 по 1986 гг. и с 1991 по 2001 гг. сотрудник Секретариата МАГАТЭ (должность руководитель секции системного анализа Департамента гарантий). В период с 1986 по 1991 гг. начальник лаборатории нераспространения ядерного оружия ЦНИИ Атоминформа. Круг научных интересов – вопросы нераспространения ядерного оружия, совершенствование системы гарантий МАГАТЭ.

Сиротинин Евгений Сергеевич – генерал-майор (в отставке). С 1989 г. – профессор Военного университета ПВО. Родился в 1925 г. в Белоруссии. В 1955 г. окончил Артиллерийскую радиотехническую академию им. Л.А. Говорова. С 1956 по 1989 гг. служил в научно-исследовательских учреждениях МО РФ в должностях старшего научного сотрудника, начальника отдела, начальника управления. Доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР, академик Академии военных наук. Автор более 220 научных работ по проблемам ракетно-космической обороны и военной безопасности.

Тимербаев Роланд Михайлович – Чрезвычайный и Полномочный Посол, старший советник ПИР-Центра. В 1949 г. окончил МГИМО. С 1949 по 1992 г. – в МИД СССР. Последняя должность в МИД: постоянный представитель СССР/России при международных организациях в Вене (1988–1992). Принимал участие в выработке Договора о нераспространении ядерного оружия, в переговорах по контролю над вооружениями. С 1992 по 1995 г. – приглашенный профессор Монтерейского института международных исследований. С 1994 по 1997 г. – президент ПИР-Центра политических исследований. Автор многочисленных монографий и статей по вопросам ядерного нераспространения, среди которых: «Россия и ядерное нераспространение. 1945–1968». М.: Наука, 1999; «Группа ядерных поставщиков: история создания (1974–1978)». М.: Библиотека ПИР-Центра, 2000. Автор двух глав учебного пособия для студентов вузов «Ядерное нераспространение». 1-е и 2-е изд., 2000 и 2002 г. В числе последних работ Р.М. Тимербаева монография «Международный контроль над ядерной энергией», выпущенная ПИР-Центром в 2003 г. Доктор исторических наук (диссертация «Контроль за ограничением вооружений и разоружением», 1982).

Хлопков Антон Викторович – заместитель директора ПИР-Центра, директор образовательных проектов ПИР-Центра. Родился в 1978 г. В 2001 г. окончил Московский инженерно-физический институт (МИФИ). Тема магистерской диссертации «Российско-иранское сотрудничество в области атомной энергетики и проблема нераспространения: технические и правовые аспекты». Автор многочисленных публикаций в российских и зарубежных изданиях. Соавтор монографии «Проблемы ядерного нераспространения в российско-американских отношениях: история, возможности и перспективы дальнейшего взаимодействия» (совместно с В.А. Орловым и Р.М. Тимербаевым), изданной ПИР-Центром на русском и английском языках в декабре 2001-го и январе 2002 г. соответственно, и «Сотрудничество во имя глобальной безопасности» (под редакцией Ю.Е. Федорова). Автор монографии «Иранская ядерная программа в российско-американ-

ских отношениях», *Научные Записки ПИР-Центра*, 2001, № 18. Сфера научных интересов – региональные особенности нераспространения оружия массового уничтожения.

Фролов Андрей Львович – выпускник Франко-российской магистратуры МГИМО 2003 г. Родился в 1979 г. в г. Ленинграде. В 2001 г. с отличием окончил факультет международных отношений Санкт-Петербургского государственного университета. С сентября 2002 по январь 2003 проходил стажировку в ПИР-Центре. В рамках стажировки подготовил работу «О содействии Франции в уничтожении избыточных ядерных вооружений России». Сфера научных интересов – российский атомный подводный флот, военное реформирование, перспективные вооружения российской и зарубежных армий.

ЭКСПЕРТНО-КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ СОВЕТ ПИР-ЦЕНТРА
(По состоянию на 19 мая 2003 г.)

Антонов Анатолий Иванович, посол по особым поручениям, к.э.н., МИД РФ, Москва, Россия

Ахтамзян Ильдар Абдулханович, к.и.н., МГИМО МИД РФ, Москва, Россия

Банн Джордж, проф., Стэнфордский университет, Стэнфорд, США

Барановский Владимир Георгиевич, д.и.н., ИМЭМО РАН, Москва, Россия

Беляева Марина Павловна, Минатом РФ, Москва, Россия

Бертч Гэри, проф., Центр международной торговли и безопасности, Университет Джорджии, Афины, США

Булочников Анатолий Михайлович, Центр по проблемам экспортного контроля, Москва, Россия

Бухарин Олег Александрович, к.ф.-м.н., Принстонский университет, Принстон, США

Волландер Селест, д-р, Программа новых подходов к российской безопасности, Центр стратегических и международных исследований, Вашингтон, США

Виноградов Михаил Сергеевич, генерал-лейтенант (в отставке), Комитет ученых за глобальную безопасность, Москва, Россия

Володин Юрий Георгиевич, Госатомнадзор, Москва, Россия

Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики им. акад. Е.И. Забабахина (ВНИИТФ), Российский федеральный ядерный центр, Снежинск, Россия

Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (ВНИИЭФ), Российский федеральный ядерный центр, Саров, Россия

Геттемюллер Роуз, Фонд Карнеги за международный мир, Вашингтон, США

Джонсон Ребекка, Институт «Акроним», Лондон, Великобритания

Дьяков Анатолий Степанович, к.ф.-м.н., Центр разоружения, энергетики и экологии Московского физико-технического института, Долгопрудный, Россия

Евстафьев Дмитрий Геннадьевич, к.п.н., КРОС, Москва, Россия

Э К С П Е Р Т Н О Й
С О В Е Т
К О Н С У Л Т А Т И В Н Ы Й

Елеуменов Дастан Шериазданович, к.ф.-м.н., Казахстанский филиал Центра изучения проблем нераспространения Монтерейского института международных исследований, Алма-Ата, Казахстан

Есин Виктор Иванович, генерал-полковник (в отставке), советник командующего Ракетных Войск Стратегического Назначения РФ (РВСН), Москва, Россия

Зведре Евгений Константинович, МИД РФ, Москва, Россия

Зобов Андрей Иванович, советник 1-го класса МИД РФ (в отставке), Москва, Россия

Калинина Наталия Ивановна, д.м.н., секретариат Председателя Правительства, Москва, Россия

Калядин Александр Николаевич, д.и.н., Центр политических и военных прогнозов ИМЭМО РАН, Москва, Россия

Кириченко Элина Всеволодовна, к.э.н., Центр североамериканских исследований ИМЭМО РАН, Москва, Россия

Козюлин Вадим Борисович, Москва, Россия

Краснов Алексей Борисович, Российское авиационно-космическое агентство, Москва, Россия

Кривохижа Василий Иосифович, д.п.н., Российский институт стратегических исследований, Москва, Россия

Крючков Эдуард Феликсович, к.т.н., Московский инженерно-физический институт, Москва, Россия

Лаверов Николай Павлович, академик, Российская Академия Наук, Москва, Россия

Ладыгин Федор Иванович, генерал-полковник (в отставке), Институт энергодиалога «Восток-Запад», Москва, Россия

Лебедев Владимир Владимирович, правительство Москвы, Москва, Россия

Льюис Патриция, д-р, Институт ООН по исследованию проблем разоружения (ЮНИДИР), Женева, Швейцария

Макиенко Константин Владимирович, Центр АСТ, Москва, Россия

Манилов Валерий Леонидович, генерал-полковник (в отставке), Комитет по обороне и безопасности, Совет Федерации РФ, Москва, Россия

Маргелов Михаил Витальевич, Комитет по международным делам, Совет Федерации РФ, Москва, Россия

Мисюченко Владимир Федорович, к.ф.н., Совет Федерации РФ, Москва, Россия

Михайлов Виктор Никитович, академик РАН, Институт стратегической стабильности, Москва, Россия

Московский государственный институт международных отношений (университет), Москва, Россия

Московский инженерно-физический институт, Москва, Россия

Мюллер Харальд, д-р, Институт проблем мира, Франкфурт, Германия

- Никитин** Александр Иванович, д.п.н., Центр политических и международных исследований, Москва, Россия
- Новиков** Владимир Евгеньевич, к.э.н., Российский институт стратегических исследований, Москва, Россия
- Ознобищев** Сергей Константинович, академик, Академия космических наук им. К.Э. Циолковского, Москва, Россия
- Пархалина** Татьяна Глебовна, к.и.н., Центр по изучению проблем европейской безопасности, ИНИОН РАН, Москва, Россия
- Пикаев** Александр Алексеевич, к.и.н., Московский Центр Карнеги, Москва, Россия
- Пионтковский** Андрей Андреевич, д.ф.н., Центр стратегических исследований, Москва, Россия
- Погорелый** Михаил Михайлович, Центр журналистики войны и мира, Москва, Россия
- Подвиг** Павел Леонардович, Центр по изучению проблем разоружения Принстонского университета, Принстон, США
- Пономарев-Степной** Николай Николаевич, академик РАН, РНЦ «Курчатовский Институт», Москва, Россия
- Поттер** Уильям, проф., Центр изучения проблем нераспространения Монтерейского института международных исследований, Монтерей, США
- Пшакин** Геннадий Максимович, к.т.н., Физико-энергетический институт, Обнинск, Россия
- РНЦ «Курчатовский Институт»**, Москва, Россия
- Рыбаченков** Владимир Иванович, к.т.н., ДВБР МИД РФ, Москва, Россия
- Савельев** Александр Георгиевич, д.п.н., Центр международной безопасности, ИМЭМО РАН, Москва, Россия
- Сафранчук** Иван Алексеевич, к.п.н., Центр оборонной информации, Москва, Россия
- Семин** Валерий Витальевич, проф., ДВБР МИД РФ, Москва, Россия
- Слипченко** Виктор Сергеевич, ДВБР МИД РФ, Москва, Россия
- Смит** Харольд, д-р, Голдменский институт общественной политики Калифорнийского университета, Беркли, США
- Соков** Николай Николаевич, д.п.н., Центр изучения проблем нераспространения Монтерейского института международных исследований, Монтерей, США
- Сухоручкин** Владимир Константинович, к.т.н., РНЦ «Курчатовский институт», Москва, Россия
- Степанова** Екатерина Андреевна, к.и.н., Центр международной безопасности, ИМЭМО РАН, Москва, Россия
- Тренин** Дмитрий Витальевич, к.и.н., Московский Центр Карнеги, Москва, Россия
- Тузмухамедов** Бахтияр Раисович, Конституционный Суд Российской Федерации, Москва, Россия

Тюлин Иван Георгиевич, проф., МГИМО МИД РФ, Москва, Россия

Федоров Александр Валентинович, к.ф-м.н., Москва, Россия

Хромов Геннадий Константинович, «Главкосмос», Москва, Россия

Цыгичко Виталий Николаевич, проф., академик Российской Академии Естественных Наук, Институт системного анализа РАН, Москва, Россия

Эггерт Константин Петрович, Московское бюро BBC World Service, Москва, Россия

Якушев Михаил Владимирович, Microsoft, Москва, Россия

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!
ВЫ ИМЕЕТЕ ВОЗМОЖНОСТЬ ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ НА ИЗДАНИЯ ПИР-ЦЕНТРА
СРОКОМ НА ОДИН ИЛИ ДВА ГОДА*

Журнал Ядерный Контроль

выходит четыре раза в год

Стоимость подписки на один год – **6000 руб.**, на два года – **9000 руб.**

Дайджест журнала *Ядерный Контроль* (на английском языке)

выходит два раза в год

Стоимость подписки на один год – **3000 руб.**, на два года – **4500 руб.**

Научные Записки ПИР-Центра: национальная и глобальная безопасность

выходят три раза в год

Стоимость подписки на один год – **3000 руб.**, на два года – **4500 руб.**

* Двухгодичная подписка оформляется только через компанию «Триалог»

Оформление подписки для резидентов РФ

Реализацией издания на территории России и СНГ занимаются:

- **Агентство «РОСПЕЧАТЬ»**

Информация о подписке на 2003 г. находится в *каталоге «ГАЗЕТЫ и ЖУРНАЛЫ»*, с. 367. Индекс издания – **79280**

- **Компания «ТРИАЛОГ»**

Оплата в любом отделении Сбербанка РФ. Заполненный подписной купон вместе с квитанцией об оплате направлять по адресу: 121019, Москва, а/я 137, ООО «Триалог».

Оформление подписки для нерезидентов РФ

ПИР-Центр принимает к оплате чеки зарубежных банков в долларах США.

Чеки на имя **Center for Policy Studies in Russia** просьба направлять по адресу:
Trekhprudny Business Center, Trekhprudny Per., 9, bldg. 1B, Moscow 123001, Russia

Реализацией журнала за рубежом занимаются агентства:

Swets Blackwell

tel.: +31-252-435-111

fax: +31-252-415-888

e-mail: infoho@nl.swetsblackwell.com

http://www.swetsblackwell.com

East View Publications

Представительство в России

тел.: +7-095-777-6558

факс: +7-095-318-0881

http://www.eastview.com

По всем вопросам оформления подписки

просьба обращаться в отдел подписки

по тел.: +7-095-764-9896

121019, Москва, а/я 137, ООО «Триалог»

ПОДПИСНОЙ КУПОН для физических лиц

- «Ядерный Контроль», журнал на русском языке
- «Ядерный Контроль», журнал на английском языке
- «Научные Записки: национальная и глобальная безопасность»

Ф. И. О. получателя (полностью)

Организация, должность

Период подписки: 1 год 2 года

Почтовый адрес (с индексом)

Телефон/факс (код)

E-mail

Количество экземпляров

ПОДПИСНОЙ КУПОН для юридических лиц

- «Ядерный Контроль», журнал на русском языке
- «Ядерный Контроль», журнал на английском языке
- «Научные Записки: национальная и глобальная безопасность»

Наименование организации

Период подписки: 1 год 2 года

Юридический адрес

Почтовый адрес (с индексом)

Телефон/факс (код)

E-mail

Р/с

ИНН

Извещение

ООО «Триалог»
 (наименование получателя)
ИНН 7729422765
 ИНН получателя платежа
№ р/сч 40702810738250120106
 (номер счета получателя платежа)
Люблинское ОСБ №7977, г. Москва
 (наименование банка и банковские
 реквизиты)
к/сч 30101810400000000225
БИК 044525225
Подписка на журнал

 (наименование платежа)

Кассир

Сумма
 платежа _____ (руб.) _____ (коп.)

Квитанция

ООО «Триалог»
 (наименование получателя)
ИНН 7729422765
 ИНН получателя платежа
№ р/сч 40702810738250120106
 (номер счета получателя платежа)
Люблинское ОСБ №7977, г. Москва
 (наименование банка и банковские
 реквизиты)
к/сч 30101810400000000225
БИК 044525225
Подписка на журнал

 (наименование платежа)

Кассир

Сумма
 платежа _____ (руб.) _____ (коп.)

Количество экземпляров _____

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. суммы, взимаемой за услуги банка, ознакомлен и согласен

« _____ » _____ 20 ____ г. _____
(подпись плательщика)

Информация о плательщике

(Ф. И. О., адрес)

(ИНН)

№ _____
(номер лицевого счета (код) плательщика)

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. суммы, взимаемой за услуги банка, ознакомлен и согласен

« _____ » _____ 20 ____ г. _____
(подпись плательщика)

Информация о плательщике

(Ф. И. О., адрес)

(ИНН)

№ _____
(номер лицевого счета (код) плательщика)

