

**Международная безопасность
Нераспространение оружия массового уничтожения
Контроль над вооружениями**

**Журнал ПИР-Центра
политических исследований (Россия)**

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ

№ 6

Ноябрь – Декабрь 2000

Том 6

Москва

Ядерный Контроль. № 6. Ноябрь – Декабрь 2000

Содержание

Редакционная статья	3
Российско-американские отношения: теперь игра без форы	
Горячая тема	4
Московская международная конференция по нераспространению – новый форум для политиков и экспертов	
Интервью	25
Валерий Лебедев: «Нам нужно найти какой-то <i>оптимум</i> в деле утилизации АПЛ»	
Анализ	
Юлия Кисляк, Алексей Соколов. Влияние процессов развития интернет-технологий на геополитические интересы государства	30
Харальд Мюллер. Европа и планы США в области НПРО: почти неразрешимая дилемма	42
Обзор	51
Владимир Рыбаченков. О международном сотрудничестве России в области утилизации избыточного оружейного плутония	
Комментарий	
Виктор Слипченко. Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний – четыре года спустя	59
Роланд Тимербаев, Дмитрий Ковчегин. Об инициативе президента Путина на Саммите тысячелетия ООН	62
Сообщения	
Александр Измайлов. Взаимосвязь и вопросы интеграции системы физической защиты и системы учета и контроля ядерных материалов	66
О международном семинаре по ядерному нераспространению и разоружению в Токио	68
О семинаре по проблемам ПРО в Хиросиме	69
О международном летнем симпозиуме по науке и международным отношениям	69
О лекциях по ядерному нераспространению в Институте международных отношений Украины	70
О сессии Генеральной конференции Международного агентства по атомной энергии	70
О ежегодном российско-французском семинаре	70
О встрече неправительственных организаций	71
О конференции «Ядерное оружие и международная безопасность в XXI веке»	71
О семинаре Пагуошского движения	71
Новости ПИР-Центра	72
Банк данных	75
Константин Макиенко. Украина и Белоруссия на рынке вооружений: 1996–1999	
Summary	85
Содержание журнала <i>Ядерный Контроль</i> в 2000 году	88
Об авторах	90

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ**Международная безопасность. Нераспространение оружия массового уничтожения.****Контроль над вооружениями.****Журнал ПИР-Центра политических исследований (Россия)****ISSN 1026-9878****№ 6 (54), Том 6****Ноябрь – Декабрь 2000****Издается с ноября 1994 года****Выходит шесть раз в год****Зарегистрирован в Государственном комитете РФ по печати****Свидетельство о регистрации № 017537 от 30 апреля 1998 г.****Редакционная коллегия:**

Дмитрий Евстафьев

Василий Лата

Евгений Маслин

Владимир Орлов

Роланд Тимербаев

Редакция:

Владимир Орлов, главный редактор
 Карина Фуралева, технический редактор
 Дмитрий Поликанов, редактор английского издания
 Иван Сафранчук, обозреватель
 Дмитрий Ковчегин, корреспондент
 Антон Хлопков, корреспондент
 Мария Корнеева, секретарь редакции
 Татьяна Титова, корректор
 Вячеслав Зайцев – бухгалтерия
 Виктор Меримсон – производство
 Олег Кулаков – компьютерное обеспечение
 Наталья Харченко – распространение

Адрес для писем: Россия, 117454, Москва,а/я 17, редакция *Ядерного Контроля***Телефон редакции:** +7-095-335-1955

(многоканальный)

Факс: +7-503-234-9558**Представительство в Интернет****и электронная версия журнала (сокращенная):**<http://www.pircenter.org>**Электронная почта:**info@pircenter.org (общие запросы)orlov@pircenter.org (письма редактору)safraan@pircenter.org (полемика)kovchegin@pircenter.org (информация)

Распространяется в Москве, Астане, Алма-Ате, Баку, Бишкеке, Вильнюсе, Душанбе, Ереване, Киеве, Минске, Риге, Таллине, Ташкенте, Тбилиси, Архангельске, Брянске, Владивостоке, Волгограде, Вольске, Воронеже, Дзержинском, Дмитровграде, Днепрпетровске, Долгопрудном, Дубне, Екатеринбургe, Железногорске, Заречном, Звездном Городке, Зеленогорске, Ижевске, Иркутске, Казани, Камбарке, Кирове, Королеве, Краснообске, Красноярске, Кургане, Лесном, Миассе, Мурманске, Нижнем Новгороде, Новосибирске, Новоуральске, Обнинске, Одинцово, Озерске, Пензе, Перми, Подольске, Реутове, Санкт-Петербурге, Саратове, Сарове, Северодвинске, Североморске, Северске, Сергиевом Посаде, Снежинске, Твери, Томске, Трехгорном, Химках, Чапаевске, Челябинске, Шиханах, Щучьем, Электростали, Юбилейном, Ярославле, Арлингтоне, Атланте, Афинах, Бирмингеме, Бонне, Бостоне, Брюсселе, Вашингтоне, Вене, Женеве, Иерусалиме, Лондоне, Лос-Аламосе, Кембридже, Монтерее, Нью-Йорке, Осло, Париже, Пекине, Праге, Санта-Монике, Сан-Франциско, Стокгольме, Тель-Авиве, Токио, Франкфурте, Чикаго и Шарлотсвиле

Распространяется **бесплатно** для организаций и лиц в России, профессионально занимающихся проблематикой, освещаемой в журнале. Заявки следует направлять по указанному адресу или факсу на бланке организации. Бесплатная подписка ограничена. **Подписку** можно оформить в редакции за наличный или безналичный расчет. Отдельные номера журнала можно приобрести там же. В розничную продажу не поступает. Тел. для справок: +7-095-335-1955. Subscription overseas (Russian and English editions): please, send requests to Maria Vernikova +7-503-234-9558 (fax) or info@pircenter.org.

Тираж: 2500 экз.**Подписано в печать:** 23 ноября 2000**Отпечатано в России**

- Материалы «Ядерного Контроля» не могут быть воспроизведены полностью либо частично в печатном, электронном или ином виде, иначе как с письменного разрешения Издателя
- Публикуемые материалы, суждения и выводы могут не совпадать с точкой зрения ПИР-Центра и являются исключительно взглядами авторов
- Издание осуществлено благодаря поддержке Фонда Форда, Фонда У. Олтона Джоунса, Фонда Джона Мерка, Фонда Макартуров, Корпорации Карнеги Нью-Йорка, Центра по изучению проблем нераспространения Монтерейского института международных исследований, Аварийно-технического центра «Радиевый институт» (Санкт-Петербург), ПО «Маяк» (Озерск) и др.

Издатель: ПИР-Центр политических исследований

Роланд М. Тимербаев, председатель Совета

Владимир А. Орлов, директор и член Совета

Владимир А. Мау, член Совета

Владимир Ф. Мисюченко, член Совета

Юрий Е. Федоров, член Совета

© ПИР-Центр, 2000

Ядерный Контроль. № 6. Ноябрь – Декабрь 2000

Редакционная статья**РОССИЙСКО-АМЕРИКАНСКИЕ ОТНОШЕНИЯ: ТЕПЕРЬ ИГРА БЕЗ ФОРЫ**

Один из наиболее важных вопросов для современной России – это будущее российско-американских отношений. Президентская кампания в США еще больше актуализировала его. Во всей послевоенной истории российско-американский диалог занимал особое место. В период холодной войны и для Советского Союза, и для США отношения между двумя странами являлись не только внешнеполитической проблемой. Это была биполярная ось всей системы международных отношений. И для каждой из двух стран отношения с идеологическим антиподом становились вопросом стратегического выбора – национальной проблемой. В России такое ощущение сохранилось и в последнее десятилетие. Именно на американском направлении российской внешней политики, или, по крайней мере, в рамках дискуссии о российско-американских отношениях, ставится большая часть стратегических задач.

В девяностые годы российско-американские отношения стали характеризоваться глубоким дисбалансом в стратегических возможностях сторон. И дело не только в экономических трудностях. Скорее – в смене приоритетов политической элиты России. Выбор в пользу внутренней демократизации предполагал перераспределение скудных внутренних ресурсов (национального богатства) в пользу проведения реформ внутри страны, а не их вложение в средства военной мощи, оплату сателлитов и союзников. Глобализм во внешней политике – это серьезная финансовая нагрузка. С этой точки зрения выбор положения реципиента, а не донора, в мировой системе был рационален. По крайней мере, с экономической точки зрения. Само это положение во многом для России унижительно, что вызывает постоянные споры. Есть ли альтернатива?

Предположения, что Россия могла бы получить ощутимые экономические выгоды от развития контактов с некоторыми из проблемных стран, – скорее всего миф. Сейчас эти страны в большинстве своем не богаче, чем 15–20 лет назад, когда они накопили основную часть задолженности перед Советским Союзом. Есть ли серьезные основания предполагать, что они начнут ее отдавать? Как правило, государство, претендующее на роль ведущего (трудно предположить, что кто-то видит Россию в отношениях с этими странами в роли ведомого), в той или иной степени субсидирует своего партнера. Во что может обходиться один союзник, видно на примере Республики Беларусь. Конечно, многое зависит от конкретного государства. Но даже нефтеэкспортеры просто так отдавать долги не станут. Иногда звучит предположение, что Ирак мог бы вернуть долг России в случае снятия с него санкций. Вот это утверждение, пожалуй, справедливо. Но только тогда Россия превратится в крышу, добрые услуги которой оплачиваются нефтедолларами. Торговать остатками мирового влияния, международными лоббистскими возможностями (в ряде влиятельных организаций голос России много значит, хотя бы по формальным причинам, как, например, в Совете безопасности ООН) – вполне рациональная стратегия. Однако само влияние, чем активнее им торговать, тем больше будет падать в цене, так как процесс исключения России из числа великих держав и коренного пересмотра системы международного права станет неизбежен и будет проходить на условиях западного мира.

Дисбаланс в российско-американских отношениях неизбежен и, как ни странно, естествен. По крайней мере, если рассуждать в категориях национальных интересов, а не идеологических мифов. США стали и остаются глобальной державой во многом вопреки своим традициям. Попытки отдельных миссионеров вывести США из добровольной изоляции по идеологическим (политическим) соображениям ничего не давали (пример Вудро Вильсона). США сделали это только тогда, когда для этого появились серьезные экономические основания. Конечно, идеологическое противостояние с Советским Союзом в значительной степени развило и укрепило мессианские начала в американской политике. Но страна, экономика которой ориентированна на ближневосточную нефть, не могла не стать глобальной державой.

Американская внешняя политика подвержена изменениям ровно в той степени, в которой она экономически необоснованна. Американский глобализм экономически рентабелен, и, более того, безальтернативен. Значит, возвращение к изоляции невозможно. В этом смысле предположения о глубоких изменениях в американской внешней политике, скорее всего, так и останутся предположениями.

Одновременно холодный душ, о котором, как оказалось, так мечтают многие российские политики и эксперты, на Россию скорее всего прольется. Образно говоря, в российско-американских отношениях истек срок действия дисконтной карты. Рационализация российско-американских отношений, тем более по инициативе самих США, дает России шанс на большую игру, ставки в которой тем выше, чем больше пессимистических прогнозов относительно перспектив американской экономики.

Горячая тема**МОСКОВСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО
НЕРАСПРОСТРАНЕНИЮ – НОВЫЙ ФОРУМ
ДЛЯ ПОЛИТИКОВ И ЭКСПЕРТОВ**

6–7 октября 2000 года в Москве прошла Международная конференция по проблемам нераспространения, которая объединила 205 участников из 24 стран. Организаторами конференции стали ПИР-Центр политических исследований и Московский центр Карнеги.

Впервые в России собрался авторитетный форум, на котором представители около 30 неправительственных организаций и более 20 государственных структур обсудили такие актуальные проблемы, как ядерная безопасность, распространение ракетных технологий, сокращение стратегических ядерных вооружений, уничтожение химического и биологического оружия, политика и практика экспортного контроля, а также возможности координации международных усилий в области укрепления режима ядерного нераспространения.

Конференцию открыли выступления президента Фонда Карнеги Джессики Мэттьюз и директора ПИР-Центра Владимира Орлова.

Характеризуя текущее состояние режима нераспространения и сложившийся *ядерный туман*, директор ПИР-Центра и сопредседатель конференции Владимир Орлов, в частности, выразил обеспокоенность тем, что «не обеспечена универсальность Договора о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО). Его *разоруженческая* составляющая не всегда соблюдается. Вне юридически обязывающих договоренностей оказываются запасы тактического ядерного оружия. Налицо угроза милитаризации космоса. Ядерное оружие, вопреки духу ДНЯО, продолжает оставаться размещенным за пределами национальных территорий ядерных государств».

С большим интересом было воспринято приветственное слово начальника управления международной безопасности аппарата Совета безопасности РФ Чрезвычайного и полномочного посла Николая Успенского, который подтвердил приверженность России ценностям нераспространения оружия массового уничтожения и подчеркнул важность укрепления механизмов экспортного контроля на глобальном и национальном уровнях.

На первом пленарном заседании конференции «Рассмотрение и статус режима в свете итогов Конференции по рассмотрению ДНЯО 2000 года», прошедшем под председательством ведущего американского специалиста в области нераспространения ядерного оружия Уильяма Поттера, с докладами выступили заместитель директора департамента по вопросам безопасности и разоружения МИД РФ Борис Квок, директор отдела внешних сношений и координации МАГАТЭ Пиет де Клерк, советник МИД Ирана Сирас Насери.

Второе пленарное заседание было посвящено проблемам универсальности режимов нераспространения. Председателем был директор программы Фонда Карнеги за международный мир Эндрю Качинс; докладчики – профессор Тель-Авивского университета Яир Эфрон, профессор Брама Челлани из Центра политических исследований в Дели, вице-президент Исламабадского института политических исследований Шаукат Кадыр и старший научный сотрудник ПИР-Центра Дмитрий Евстафьев.

Как отметил в своей речи, обращенной к участникам конференции, действительный член Академии наук Республики Куба Фидель Кастро Диас-Баларт, цели нераспространения «не могут быть достигнуты лишь с помощью контроля над экспортом ядерных материалов, технологии и оборудования или посредством заключения соглашений, обязывающих государства не производить и не приобретать ядерное оружие. Эта задача может быть выполнена только при условии последовательного продвижения по пути ядерного разоружения и принятия реальных мер по обеспечению глобальной и региональной безопасности».

Большое внимание на конференции было уделено вопросам международной безопасности и внешней политики России. Значение отношений между Россией и Западом отметил в своем выступлении перед участниками конференции Алексей Арбатов, заместитель председателя комитета Государственной Думы по обороне, который сказал, что «в первый период своего президентства Владимир Путин открыл много дверей во внешней политике России: на Запад, на Восток, и на Юг. Теперь от

Запада зависит, какие двери станут парадными, а какие второстепенными».

«Россия готова предложить мировому сообществу наши разработки по ядерному топливному циклу с естественной безопасностью, технологически усиливающему режим нераспространения ядерного оружия, – заявил в своей развернутой речи на конференции министр по атомной энергии России Евгений **Адамов**. – Соединение мирового опыта в анализе и совершенствовании рассматриваемых технических решений даст мощный импульс широкому развитию ядерной энергетики XXI века».

На третьем пленарном заседании под председательством заместителя директора ИМЭМО РАН Владимира **Барановского** обсуждались место режима нераспространения в системе международных отношений и факторы, оказывающие внешнее влияние на становление и развитие данного режима. С докладами выступили советник управления международной безопасности аппарата Совета безопасности РФ Лариса **Вдовиченко**, заместитель директора Центра исследований нераспространения Украины Сергей **Галака**, научный директор Института международных и стратегических отношений (Франция) Паскаль **Бонифас**.

Большой интерес научной аудитории вызвало четвертое пленарное заседание «Будущее режима нераспространения», которое вел научный сотрудник ПИР-Центра и сотрудник МГИМО МИД РФ Ильдар **Ахтамзян**. Яркие выступления директора программы Фонда Карнеги за международный мир (США) Джозефа **Сиринционе**, профессора Университета Сент-Эндрюс (Великобритания) Уильяма **Уокера**, профессора Университета Каид-и-Азам (Пакистан) Первеза **Худхоя** стали достойным завершением дискуссии по проблемам сокращения ядерных вооружений, разоружения и нераспространения.

Кроме того, состоялся ряд отдельных заседаний, на которых были обсуждены следующие вопросы:

- Будущее безъядерных зон, основные проблемы при их создании и становлении.
- Ход выполнения статьи VI ДНЯО и перспективы ядерного разоружения.

- Проблемы реструктуризации ядерного оружейного комплекса России.
- Реализация конвенций о запрещении химического и биологического оружия.
- Региональные аспекты нераспространения.
- Ядерная безопасность, прекращение производства, утилизация, учет и контроль оружейных ядерных материалов.
- Экспортный контроль и меры его укрепления.
- Сокращение стратегических ядерных вооружений и будущее договора по ПРО.
- Формирование культуры нераспространения, образовательные программы в этой области и роль средств массовой информации.
- Международное сотрудничество в ядерной области.

Уникальность данной конференции заключается в том, что она содействовала развитию диалога между государственными и негосударственными организациями, занимающимися проблемами нераспространения. По мнению ведущего эксперта Московского центра Карнеги и сопредседателя конференции Александра **Пикаева**, «позитивные перемены в процессе разработки политики в России и повышение открытости в ядерной области позволили представителям исследовательских институтов и общественных организаций донести свое видение возникающих проблем до официальных лиц из Государственной Думы, министерства иностранных дел, министерства по атомной энергии, Совета безопасности РФ, Федеральной службы безопасности и других заинтересованных ведомств». Будущее режима, во многом, может быть обеспечено, благодаря формированию культуры нераспространения.

Результатом конференции стало дальнейшее расширение дискуссии по проблемам ядерного нераспространения и контроля над вооружениями, что особенно актуально для дела укрепления международного мира и стабильности на пороге нового тысячелетия.

Списки участников, стенограммы основных докладов и выступлений, а также результаты обсуждений в рабочих группах размещены в интернет-представительстве ПИР-Центра www.pircenter.org (см. раздел *Конференция*).

**ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО ОТ ФОНДА КАРНЕГИ ЗА
МЕЖДУНАРОДНЫЙ МИР**
(приводится с сокращениями)

Джессика Мэтьюз

Для меня большая честь поприветствовать вас всех на этом поистине уникальном мероприятии. Успех данной конференции обеспечивается, прежде всего, количеством и характером участников. Я смотрю в зал и вижу здесь много старых друзей, своих коллег и экспертов со всего мира. И я знаю, что у нас есть все предпосылки для успешного проведения конференции. За всем этим стоит также работа организаторов, нашедших правильное место, подготовивших интересную повестку дня и обеспечивших бесперебойную работу этого форума. Я бы хотела поблагодарить организаторов конференции – ПИР-Центр политических исследований и сотрудников Московского центра Карнеги в Москве и аппарат Фонда Карнеги за международный мир в Вашингтоне.

Готовя эту конференцию, мы надеялись на две вещи. *Во-первых*, это возможность обменяться взглядами по всему комплексу проблем, возникающих в области нераспространения и близкой к нему сферы сокращения стратегических наступательных и оборонительных вооружений. Мы желали бы укрепить взаимопонимание и дать волю новым идеям.

Во-вторых, мы хотели собрать вместе представителей основных неправительственных организаций в России и странах бывшего СССР, усилив, таким образом, возможности негосударственного сектора в этом регионе мира. Учитывая постоянную эволюцию власти в России, когда гласность и свобода порой оказываются под вопросом, на мой взгляд, было бы крайне важно провести такое мероприятие, не пожалев ни времени, ни средств. Представленные здесь знания, опыт, разнообразие взглядов, большое количество организаций, а также наше очевидное общее желание разобраться в актуальных проблемах нераспространения и контроля над вооружениями показывают, что экспертное и управленческое сообщества в России и странах бывшего СССР продолжают развиваться, укрепляться и подавать все новые надежды.

Международная повестка дня в области нераспространения очень насыщена, и многое еще предстоит сделать. Вопросы нераспространения легли в основу ряда соглашений и были одной из сфер сотрудничества США и России в годы *холодной войны*. Они сохранили свою значимую роль и после окончания глобального противостояния, когда потребовалось обеспечить безъядерный статус Казахстана, Белоруссии и Украины. Тогда проблема предотвращения возникновения трех новых ядерных государств была эффективно решена путем согласованных и активных действий всех заинтересованных стран, включая Россию и США. Эти усилия стали еще одним подтверждением важности и надежности глобального режима нераспространения.

Несмотря на столь оптимистическое начало, я считаю, что в целом последние десять лет ситуация в области нераспространения была неоднозначной. У нас еще много нерешенных вопросов. Зашел в тупик процесс сокращения ядерных вооружений. И Россия, и США все чаще задумываются о возможности односторонних мер либо для возобновления сокращений, либо в качестве ответа на инициативы другой стороны, в частности на планы США по развертыванию национальной системы ПРО. Мы не знаем, каковы будут последствия такого подхода. Это может привести к возникновению новых подходов к стратегической стабильности, а может, напротив, вызвать нестабильность и иметь нежелательные долгосрочные последствия.

Это лишь некоторые проблемы, которые мы намереваемся обсудить в ходе заседаний. Есть и другие актуальные вопросы, например, безопасность ядерных материалов на просторах бывшего СССР, которые могут представлять серьезную угрозу режиму нераспространения. У наших двух стран есть избыточные запасы разделяющихся материалов, которые еще долгие десятилетия будут источником опасности. Продолжается накопление плутония, хотя не решена проблема безопасной утилизации того количества материала, которое имеется сейчас. Ядерное наследие *холодной войны* бросает новые экологические вызовы России, и она только сейчас начинает ими заниматься.

Для противостояния этим серьезным и сложным рискам необходимы совместные усилия государственных и негосударственных структур. Я думаю, что важность такого взаимодействия постоянно растет и является неременным условием успеха. Это объясняет мотивы проведения данной конференции. Для решения проблем нужна работа специалистов во властных структурах и интеллектуальная мощь, энергия и решимость независимых экспертов, аналитиков и активистов. Сотрудничество государственного и негосударственного секторов уже приносит большие *дивиденды*, что будет заметно, как я

надеюсь, по прошествии этих двух дней. От нас зависит, сможем ли мы взяться за решение этих проблем и дойти до конца, преодолев границы и разногласия.

Теперь позвольте мне передать слово одному из организаторов данного мероприятия директору ПИР-Центра Владимиру Орлову, чей центр, являясь ведущей неправительственной организацией в Москве, сыграл решающую роль при подготовке конференции.

Спасибо за внимание.

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО ОТ ПИР-ЦЕНТРА (приводится с сокращениями)

Владимир Орлов

Рад приветствовать вас на Московской международной конференции по нераспространению – первом научном мероприятии подобного масштаба, когда-либо проводившемся в России. В этом зале собрались представители правительств, неправительственных организаций, ученые, представляющие Австралию и Европу, обе Америки и Карибский бассейн, Ближний и Средний Восток, Африку, Азиатско-Тихоокеанский регион.

Такое внимание к проблематике нераспространения оружия массового уничтожения, средств его доставки, думаю, не случайно. Сегодня нераспространение является одним из ключевых *нервных узлов* международных отношений. Решение вопросов обеспечения международной безопасности и стабильности невозможно без решения *нераспространенческого* компонента.

Договор о нераспространении ядерного оружия сегодня, спустя три десятилетия после вступления в силу, безусловно, остается основополагающим документом, ядром международного режима нераспространения ядерного оружия. Этот договор, при всей его неизбежной компромиссности – или же благодаря этой компромиссности – работает. И работает неплохо, при впечатляющем количестве участников. Продленный бессрочно в 1995 году, в этом году он прошел еще одну проверку на прочность – в ходе конференции его участников по рассмотрению его действия. И он эту проверку прошел успешно. Результат – впервые за последние 15 лет конференция приняла Заключительный

документ. Документ, среди прочего подтвердил «недвусмысленное обязательство государств, обладающих ядерным оружием, осуществить полную ликвидацию своих ядерных арсеналов».

Также действуют международные конвенции, запрещающие разработку, производство, хранение химического и биологического оружия.

Все это позволяет нам говорить о проблемах нераспространения без алармизма; спокойно, взвешенно анализировать состояние режима, а также искать ответы на вопросы – как этот режим должен адаптироваться к изменяющейся международной ситуации, как избежать сбоев в работе режима, или же – как говорят мои коллеги из Фонда Карнеги – как *починить режим*.

Необходимость в отлаживании и частичном ремонте механизма, действительно, существует.

Во-первых, не обеспечена универсальность ДНЯО, три государства, остающиеся вне договора, имеют ядерное оружие.

Во-вторых, *разоруженческая* составляющая ДНЯО не всегда соблюдается, а решение ряда важнейших вопросов оказывается *повешенным*, на двустороннем и многостороннем уровнях: недоратифицирован одной из сторон и не вступил в силу договор СНВ-2. Не начались переговоры по СНВ-3. Не вступил в силу Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний. Нет даже

первого приближения к выработке Договора о запрещении производства расщепляющегося материала для ядерного оружия. Вне юридически обязывающих договоренностей оказываются запасы субстратегического ядерного оружия. Под угрозу поставлено соблюдение действующих договоров – в частности, договора по ПРО. Налицо угроза милитаризации космического пространства.

В-третьих, ядерное оружие, вопреки духу ДНЯО, продолжает оставаться размещенным на территории ряда государств, являющихся неядерными. Предложения о неразмещении ядерного оружия за пределами национальных территорий ядерных государств не реализованы.

В-четвертых, в подходах к предотвращению распространения оружия массового уничтожения (ОМУ) и средств его доставки продолжают наблюдаться двойные стандарты, подчас посылающие ложный и опасный сигнал государствам, размышляющим о перспективах своих военных программ в области ОМУ.

В-пятых, зариновая атака в Токио вывела разговоры об ОМУ-терроризме из области сослагательного наклонения в область

реальной угрозы. Неадекватные, а иногда и просто преступно заниженные уровни физической защиты стратегических объектов и материалов, в сочетании с ростом финансовых возможностей, агрессивности и скоординированности международных террористических групп и организованных преступных сообществ, – все это сигнализирует об остроте и наднациональном характере угрозы.

Наконец, *в-шестых*, не решены проблемы распространения ракетного оружия и ракетных технологий, включая имеющее место вторичное распространение.

Каждый из вас может назвать и иные серьезные вызовы в области нераспространения. Важно расставить акценты, вычленив ключевые вызовы. И обсудить – как эффективно отвечать на ключевые вызовы.

При этом – думаю, вы согласитесь, – нераспространение не является самоцелью. Не должно оно становиться и благовидным предлогом для политического интриганства. Целью совместных усилий должен стать более безопасный и менее насыщенный оружием мир.

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО ОТ СОВЕТА БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (приводится с сокращениями)

Николай Успенский

Для меня большая честь выступить на этой конференции.

Прежде всего от имени руководства аппарата Совета безопасности Российской Федерации хотел бы приветствовать участников этого весьма представительного форума и выразить признательность его организаторам, которые собрали столь авторитетную аудиторию.

Уверен, все присутствующие осознают важность проблем нераспространения для сегодняшнего дня. Хочу надеяться, что в результате конференции будут созданы дополнительные условия для обеспечения более стабильного, безопасного и прочного мира.

Опасность распространения ОМУ и ракетных средств его доставки, как говорится в недавно обновленной Концепции национальной

безопасности Российской Федерации, рассматривается в качестве одной из основных международных угроз национальной безопасности России и поэтому, в целях координации усилий наших министерств и ведомств в области контроля за нераспространением этого оружия и средств его доставки президентом Российской Федерации поручено непосредственно секретарю Совета безопасности и нашему аппарату заниматься этими вопросами, и соответственно, по указанию президента России, была создана межведомственная рабочая комиссия аппарата Совета безопасности России по проблемам нераспространения ОМУ и ракетных средств его доставки. Сегодня эта задача полностью сохраняет свою актуальность. Секретарь Совета безопасности постоянно информирует президента Российской Федерации о

состоянии дел в этой области и вносит соответствующие предложения.

Тема нераспространения вполне по праву занимает одно из ключевых мест на повестке дня практически всех двусторонних и многосторонних международных встреч на высшем уровне. За последние месяцы мы все были свидетелями интенсивного диалога по этим темам между Россией и Соединенными Штатами, в ходе которого были выработаны договоренности, которые вполне способны обеспечить сохранность мира. В первую очередь это Инициатива по сотрудничеству в области стратегической стабильности и совместные заявления в этой области, принятые в Москве, на Окинаве, в Нью-Йорке. Одновременно президент Российской Федерации выступил с предложением по использованию в мирной ядерной энергетике обогащенного урана и чистого плутония. Серьезное внимание следует уделить имеющимся предложениям в области ракетного нераспространения, в частности по созданию глобальной системы контроля за нераспространением ракет и ракетных технологий (ГСК).

В этой связи, как мне видится, задача конференции заключается в том, чтобы совместными усилиями определить те угрозы, которые существуют в сфере распространения и нераспространения и дать возможность государственным политикам, дипломатам, специалистам всех стран посмотреть на существующие проблемы в единой плоскости. Наиболее актуальной целью предстоящих дискуссий должно стать выявление причин распространения ОМУ и их устранение.

Я думаю, что ни у кого ни в одном государстве не вызывает сомнения сам факт того, что распространение ОМУ и средств его доставки представляют угрозу человечеству. Вместе с тем на передний план сегодня во многом выходят другие проблемы, часть из которых была обозначена во вступительных выступлениях моих уважаемых коллег. Я бы к их числу также отнес проблему неконтролируемой утечки умов и экспорта товаров и технологий, которые могут способствовать созданию такого оружия и средств его доставки. С учетом реалий сегодняшнего дня, в рамках общей проблемы неконтролируемой утечки умов, особенно острой является проблема передачи неосязаемых технологий.

С одной стороны, у каждого государства есть потребность развивать взаимовыгодное сотрудничество с зарубежными странами в области высоких технологий. *С другой*, – всегда существует опасность того, что плоды такого сотрудничества могут быть использованы в целях, противоречащих международному миру и безопасности.

Мы убеждены, что единственным правильным решением данной дилеммы может быть налаживание эффективной системы экспортного контроля, которую мы рассматриваем в качестве одного из важных элементов обеспечения национальной безопасности государства. Хорошо отлаженная система экспортного контроля позволяет стимулировать внутреннее производство, регулировать российский экспорт и расширять экономическое и военнотехническое сотрудничество России с зарубежными странами, – разумеется, при строгом соблюдении всех международных обязательств по нераспространению ОМУ и средств его доставки.

Налаживание системы экспортного контроля является непростой задачей. В одиночку с ней справиться не может ни одна страна. В этой связи мы рассчитываем на конструктивную помощь и сотрудничество тех стран, в которых уже есть многолетний опыт и апробированные, отлаженные механизмы по контролю. Важно, однако, чтобы тема нераспространения ОМУ и средств его доставки не использовалась как инструмент политического давления в своекорыстных интересах, в том числе, для устранения конкурентов на мировых рынках торговли. Экспортный контроль должен стать средством, не препятствующим, а стимулирующим международное экономическое сотрудничество.

Мы понимаем, что для нас, для России, перспектива создания эффективного экспортного контроля требует концентрации усилий всего общества – государства, предприятий, общественных организаций. Эту задачу можно представить как разноплановую и разноуровневую.

Прежде всего, наиболее эффективными мерами экспортного контроля, как уже доказано, являются международные режимы контроля в целях нераспространения. Я имею в виду Вассенаарские соглашения, Группу ядерных поставщиков, Комитет Цангера, Режим контроля за ракетной технологией

(РКРТ), Австралийскую группу. Мы обращаем внимание на то, что все большее число стран заявляет о своей готовности следовать принципам, действующим в рамках этих режимов, и мы видим своей задачей обеспечение официального присоединения к ним как можно большего числа стран, — особенно тех, кто по уровню научно-технического развития приблизился к реализации собственных ядерных и ракетных программ в военной области.

Нынешний год — и, кстати, проведение конференции в этом плане весьма уместно — является во многом этапным с точки зрения функционирования этих режимов. В первую очередь я имею в виду принятие в мае 2000 года заключительного документа, впервые за очень долгий период, Конференций участников Договора о нераспространении ядерного оружия по рассмотрению действия этого договора. Важной вехой ракетного нераспространения станет, как мы видим, предстоящее в октябре пленарное заседание РКРТ в Хельсинки, где должны быть приняты масштабные новые документы в этой области.

Следующим эшелонам работы по нераспространению в рамках этих режимов мы считаем двустороннее сотрудничество. В частности, такое сотрудничество у нас достаточно далеко продвинулось с Соединенными Штатами. У нас практически в постоянном режиме идут контакты с представителями администрации президента США, Совета национальной безопасности, Госдепартамента, министерства энергетики по проблемам нераспространения и ракетных технологий. Хотя не все аспекты ядерного и ракетного нераспространения мы с нашими американскими коллегами видим в одинаковом свете, все же, считаю, это сотрудничество имеет хорошую перспективу.

Мы готовы к аналогичному взаимодействию с другими странами. С некоторыми у нас уже есть достаточно прочные заделы, например с Великобританией. Считаем очень важным, чтобы к этому процессу активно подключился Европейский Союз.

Наиболее важной сферой нераспространения является действенная национальная система экспортного контроля.

При решении проблем налаживания системы экспортного контроля на национальном уровне мы считаем принципиально важным придерживаться следующих положений:

- обеспечения контроля за экспортом и предотвращения утечки чувствительных технологий, наносящих ущерб национальным интересам страны;
- соблюдения взятых на себя международных обязательств не допускать бесконтрольного экспорта оборудования, материалов и технологий, пригодных для создания ОМУ и средств его доставки.

Я хотел бы выразить надежду, что сегодняшняя конференция, которая организована совместно ПИР-Центром — Центром политических исследований в России и Московским центром Карнеги, внесет свой весомый вклад в обеспечение международной безопасности и будет содействовать сближению позиций всех заинтересованных сторон. Необходимо общими усилиями создавать в мире соответствующий климат для понимания сути политики нераспространения и осознания людьми степени своей личной ответственности за это дело. Поэтому хотел бы пожелать участникам конференции плодотворной, успешной, продуктивной работы.

ВЫСТУПЛЕНИЕ ОТ АКАДЕМИИ НАУК КУБЫ

(приводится с сокращениями)

Фидель Кастро Диас-Баларт

Я бы хотел поблагодарить Московский центр Карнеги и ПИР-Центр политических исследований в России за предоставленную мне возможность поделиться в неформальной обстановке своими идеями и взглядами с участниками конференции по нераспространению. Я очень рад выступить в качестве гостя перед столь высокообразованной аудиторией.

Возникновение и развитие ядерной энергетики стало одним из наиболее важных научно-технических достижений XX века и, безусловно, привлекло к себе внимание широкого круга общественности. Общественное мнение будет по-прежнему оказывать решающее воздействие на развитие ядерного сектора во всем мире.

Для многих работающих в области ядерной энергетики, сторонников развития ядерного комплекса и просто наблюдателей проблема формирования благоприятного общественного мнения кажется гораздо более сложной, чем те вопросы, с которыми им приходилось сталкиваться в течение более 45 лет успешного развития ядерной энергетики.

Сегодня существует серьезное непонимание и неправильное восприятие роли ядерных технологий. Люди слишком трепетно относятся к ядерным технологиям, и мы все должны помочь им, выступив со всеобъемлющей образовательной инициативой и заставив их осознать, что ядерная технология, как и любая другая, имеет свои преимущества и недостатки и что уже есть способы, позволяющие преодолеть эти недостатки.

Формы применения ядерной технологии различаются в разных странах и зависят от потребностей нации и от ее приоритетов. Необходимо вместе с тем обеспечить достаточную информированность общества для принятия мудрых решений и осуществления правильного выбора.

Многие страны рассматривают ядерную технологию в качестве технологии прошлого. Но даже при худшем варианте для развития атомной энергетики в ближайшие 30–50 лет нам все равно понадобятся ученые-ядерщики для обслуживания более 450 ядерных реакторов, существующих в мире.

Для достижения этой цели ученые-ядерщики совместно с государствами, негосударственными организациями и частными лицами должны собираться вместе для дискуссий и выработки направлений сотрудничества.

Так называемое окончание *холодной войны* предоставило миру историческую возможность для продвижения вперед в деле ядерного нераспространения и разоружения. Однако шестая Конференция по рассмотрению действия Договора о нераспространении ядерного оружия, состоявшаяся в 2000 году, оставила без ответа многие вопросы, касающиеся соблюдения принципов и целей ядерного нераспространения и разоружения – соглашения, ставшего частью пакета решений конференции 1995 года, где было заявлено о бессрочном продлении договора.

Как все мы знаем, собрать воедино все эти компоненты, составляющие сложную мозаику

глобального режима нераспространения, является очень трудной задачей. По моему мнению, эта цель не может быть достигнута лишь через контроль над экспортом ядерных материалов, технологий и оборудования или путем заключения международных, региональных и двусторонних соглашений, обязывающих государства не производить и не приобретать ядерное оружие.

Должны быть приняты меры для обеспечения открытости процесса ядерного разоружения, а также выработаны реальные, а не виртуальные соглашения в области глобальной и региональной безопасности.

Мы живем в мире, где потребление электроэнергии и темпы научно-технического прогресса двигаются по возрастающей, удваиваясь каждые 40 лет. В то же время население мира увеличивается на 1,9% ежегодно. Таким образом, население Земли также удваивается каждые 40 лет. К 2050 году на планете будут проживать восемь миллиардов человек. К сожалению, сегодня 80% из шестимиллиардного населения Земли имеют доступ лишь к 20% ресурсов, 15% мировой торговли, 10% глобальных коммуникаций и составляют семь процентов всех пользователей интернета. Более миллиарда человек живет за чертой бедности. Неграмотность и болезни, неизвестные более в развитых странах, остаются бичом для государств Юга.

Последний саммит глав государств – Саммит тысячелетия – поддержал цель преодоления такого неравенства. В этой связи вопросы, рассматриваемые на данной конференции на высокопрофессиональном уровне, имеют и ярко выраженный международный аспект: необходимость достижения универсальности, симметрии и равноправия в рамках режима нераспространения. Это обсуждение будет иметь реальное значение, если вышеуказанные факты будут приняты во внимание.

Как сказал однажды Бебель, «все политические и правовые вопросы в конечном итоге не представляют собой ничего иного, как проблему власти».

Поэтому Куба считает универсальность целью, которая не может быть достигнута при существующем положении дел, когда режим ядерного нераспространения строится на дискриминационной основе, предоставляя преимущества небольшой группе государств.

Куба также отмечает необходимость конкретных мер по достижению полного, безусловного и верифицируемого разоружения.

Несмотря на то, что во внешнеполитическом положении Кубы не произошло значительных изменений, Гавана согласилась на подписание Дополнительного протокола МАГАТЭ в качестве жеста доброй воли и транспарентности. Тем не менее, по-прежнему остаются обстоятельства, мешающие Кубе стать полноправным членом Договора о нераспространении ядерного оружия и Договора Тлателолко, поскольку нет полной

уверенности в том, что безопасность страны будет при этом обеспечена.

Я бы хотел закончить свое выступление словами одного известного русского ученого: «Нельзя предсказать будущее, но можно его создать».

Лишь когда идея *запрещения ядерного оружия*, которая по сути своей шире идеи *нераспространения*, будет воспринята и одобрена всеми, можно будет говорить о создании универсального режима запрещения ядерного оружия и о выработке и реализации общих целей и задач.

ТЕЗИСЫ ВЫСТУПЛЕНИЙ НА ПЛЕНАРНЫХ ЗАСЕДАНИЯХ И СЕКЦИЯХ

Пленарное заседание «Статус режима нераспространения в свете результатов Конференции по рассмотрению действия ДНЯО»

Уильям Поттер, директор, Центр исследований проблем нераспространения при Монтерейском институте международных исследований, США

Ключевые факторы, определившие успех Конференции по рассмотрению действия ДНЯО:

- боязнь последствий неудачи конференции – увеличения подвижности позиций государств;
- решение оставить в стороне те проблемы, которые могли привести к расколу среди участников конференции;
- создание *Коалиции за новую повестку дня*, объединившей Бразилию, Египет, Ирландию, Мексику, Новую Зеландию, ЮАР и Швецию;
- решение отложить процедурные вопросы, что позволило сосредоточиться на вопросах существа;
- совместное заявление *ядерной пятерки*.

В результате конференции в выигрыше оказались:

- США: избежали обсуждения проблемы ПРО и занимали более гибкую позицию;
- *Коалиция за новую повестку дня*: новое влиятельное политическое объединение;
- ДНЯО – некоторое укрепление режима.

Проигравшие на Конференции:

- *Движение неприсоединения* – изолированная и пассивная позиция;
- Экспортный контроль – все упоминания комитета Цангера и Группы ядерных поставщиков были опущены.

Вопросы на будущее:

- Насколько жизнеспособными окажутся новые объединения?
- Какое воплощение получит пересечение интересов *ядерной пятерки* и *Коалиции за новую повестку дня*, имевшее место на конференции?
- Каково влияние конференции на процесс разоружения?
- Снизились ли основные угрозы режиму нераспространения в результате конференции?
- Каково влияние на политику государств *ядерной пятерки* в области разоружения?
- Каково влияние на режим нераспространения и контроль над вооружениями предстоящего решения новой администрации США в области национальной ПРО (НПРО)?

Сайрус Нассери, советник, министерство иностранных дел Исламской Республики Иран

Основы ДНЯО:

- нераспространение;
- ядерное разоружение;
- доступ государств-членов к мирным ядерным технологиям.

Проблемой является наличие только у *ядерной пятерки* права на обладание ядерным оружием.

К успеху Конференции по рассмотрению ДНЯО привели следующие факторы:

- подтверждение приверженности режиму нераспространения;
- трезвый взгляд на произошедшее в 1997–1999 годах, в особенности после индийских

- и пакистанских испытаний ядерного оружия;
- возвращение к рассмотрению мирного использования атомной энергии.

Главными проблемами остаются:

- вступление в силу ДВЗЯИ;
- приверженность ядерных государств процессу сокращения вооружений.

Пленарное заседание «Проблемы универсальности»

Яир Эврон, профессор международных отношений, факультет политических наук, Тель-Авивский университет, Израиль

- Переход от биполярной к более сложной системе обеспечения международной безопасности оказывает влияние на режим нераспространения.
- Без достижения универсальности неядерные государства будут ощущать себя ущемленными.

- Проблема Ближнего Востока: отсутствие договоренностей между арабскими государствами и Израилем. Израиль поддерживает универсальность, но при соблюдении определенных условий, гарантирующих безопасность.
- Двойственная дипломатическая, стратегическая и политическая позиция Израиля сдерживает развитие режима нераспространения в регионе.

Брахма Челлани, Центр политических исследований Дхарма-Марг, Индия

- Главная проблема не исчезнет при достижении универсальности ДНЯО. Ядерные государства все еще будут обладать правом на ядерное оружие.
- Другой важной проблемой является развитие НИОКР в области космических вооружений. ДНЯО статичен и не имеет значительного пространства для изменений. Для укрепления режима

Список организаций-участников

**Московской международной конференции по нераспространению
Неправительственные организации, исследовательские институты,
фонды, компании**

ВНИИТФ
ВНИИЭФ
Волгоградский государственный университет
27-й ЦНИИ МО РФ
Движение за ядерную безопасность
Дипломатическая академия
Евразийское физическое общество
Европейский университет
Женевский международный институт
исследования проблем мира
Женщины ЗАТО
Институт *Акроним*
Институт Восток-Запад
Институт государства и права РАН
Институт истории Дальневосточного
отделения РАН
Институт международных и стратегических
отношений
Институт мировой экономики и
международных отношений РАН
Институт системного анализа РАН
Институт стратегических оценок
Институт стратегической стабильности
Институт США и Канады РАН
Институт ядерных технологий

Исламабадский институт политических
исследований
Казахстанская ассоциация исследователей
проблем нераспространения
Казахстанский филиал Монтерейского
института международных исследований
Комитет ученых за глобальную безопасность
Корпорация *Бектел*
Корпорация Карнеги
Корпорация Рэнд
Краун Эйджентс
Курчатовский институт
Международный институт политических
исследований
Московский инженерно-физический институт
Монтерейский институт международных
исследований
Московский центр Карнеги
Научно-учебный центр по проблемам
национальной безопасности России
Лос-Аламосская национальная лаборатория
Национальный институт стратегических
исследований
Нижегородский государственный университет
(см. также с.15)

нераспространения необходимо привносить его в области, *соседние* с ДНЯО.

- Происходит попытка изменить концепцию сдерживания с наступательной на оборонительную с развитием национальной ПРО.

Шаукат Кадыр, Исламабадский институт политических исследований, Пакистан

- У Индии и Пакистана различные подходы к концепции сдерживания. Если Пакистан стремится к сдерживанию на региональном уровне, то Индия претендует на глобальную роль.
- Снижение риска становится критичной мерой из-за высокой вероятности случайных запусков и не правильных трактовках тех или иных событий, а также из-за географической близости противостоящих сторон.
- Режим нераспространения должен приспособливаться к меняющейся обстановке, критерии универсальности должны быть пересмотрены.

Дмитрий Евстафьев, старший научный сотрудник, ПИР-Центр, Москва, Россия

- Необходимо избавиться от некоторых мифов для того, чтобы найти решения существующих дилемм. Один из мифов – невозможность существования ДНЯО без достижения универсальности.
- Решением может быть наведение порядка в рамках существующего режима, а не его количественное расширение.
- Вероятность появления новых ядерных держав мала, все, кто могли и хотели получить ядерное оружие, им уже обладают.
- Для достижения универсальности необходим не только *кнут*, но и *пряник*. Последствием отсутствия *пряников* стала возможность ядерного *шантажа* со стороны Северной Кореи.

Пленарное заседание «Глобальный контекст»

Владимир Барановский, заместитель директора, ИМЭМО РАН, Москва, Россия

Существует концептуальный кризис, который в России проявляется больше, чем где бы то ни было. *С одной стороны*, Россия придерживается достаточно неконфронтационного подхода в отношениях с США, в рамках которого нет

места сдерживанию. *С другой стороны*, существуют противоречия относительно ядерного оружия. В начале девяностых годов существовало общее мнение, что роль ядерного оружия незначительна. От этого перешли к осознанию того, что ядерный фактор должен в большей мере учитываться в политических расчетах. И хотя это нашло отражение в основополагающих российских документах последнего времени, концептуального прорыва не произошло.

Трудно представить, что нераспространение будет основной тенденцией в ближайшее время. XXI век вероятнее всего будет веком ядерной Азии, когда ядерное оружие будет фактором, определяющим стабильность. Возможно, ядерное оружие станет оружием для бедных.

Завершение *холодной войны* привело к менее структурированному миру. Возможно, следует вернуться к идее Нового мирового порядка. Предстоит определить, в какой степени наднациональным должен он быть и должен ли охватывать ядерное разоружение.

Лариса Вдовиченко, Управление международной безопасности, Совет безопасности РФ, Москва, Россия

- В области нераспространения увеличивается роль *негосударственных игроков*, в том числе отрицательная, что выражается в повышении террористической активности в данной области. Контроль за специалистами, технологиями и материалами неудовлетворителен.
- Негосударственные игроки получают поддержку со стороны частного капитала.
- Усиливаются мотивы, основанные на различиях в религиозных убеждениях и межнациональных противоречиях.
- Также необходимо учитывать экологический фактор.

Возможные меры противодействия:

- Установление контроля над финансовыми потоками, поддерживающими негосударственные образования.
- Установление на высшем уровне взаимодействия между основными религиями. Это особенно важно в мультиконфессиональных государствах.
- Неправительственные организации и медиа должны быть более активны в разъяснении ценностей нераспространения и его продвижении. Бизнес-структуры

также должны быть вовлечены в этот процесс.

Сергей Галака, заместитель директора, Национальный институт стратегических исследований, Киев, Украина

- В постконфронтационном мире возникают новые вызовы: большее число государств, влияющих на успешное поддержание режима нераспространения; большая доступность информации и технологий, имеющих отношение к оружию массового уничтожения; отсутствие четкой структурированности системы международных отношений.
- Позитивный эффект прекращения конфронтации уже исчерпан.
- Внутривосточные интересы подменяют ценности нераспространения.

Позиция Украины:

- Быстрое выполнение требований о признании неядерного статуса привело к тому, что Украина оказалась между двумя полюсами силы без надежных гарантий безопасности.
- Развертывание НПРО может привести к новому витку гонки вооружений. Ракетная

угроза со стороны государств-парий носит глобальный характер, поэтому требует интернационализации усилий.

- Украина может выдвинуть требование пересмотра гарантий безопасности, предоставленных ей ядерными державами, если Индия и Пакистан будут признаны в качестве ядерных держав.
- Лишь максимально широкий консенсус, учет национальных интересов всех технологически развитых стран способен предоставить шанс на сохранение режима нераспространения ядерного оружия.

Пленарное заседание «Будущее режима»

Джозеф Сиринсионе, директор программы нераспространения оружия массового уничтожения, Фонд Карнеги за международный мир, Вашингтон, США

Договор СНВ и Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (ДВЗЯИ) должны работать, но это требует активного участия США. Ниже представлено возможное развитие ситуации в зависимости от результатов предстоящих выборов в США.

Список организаций-участников

Московской международной конференции по нераспространению Неправительственные организации, исследовательские институты, фонды, компании

Нижегородский лингвистический университет
НЭК Интернешнл
ПИР-Центр политических исследований
Принстонский университет
РАНСАК
Российское авиационно-космическое
агентство *Главкосмос*
Российский институт стратегических
исследований
Российский центр стратегических и
международных исследований
СИПРИ
Социально-экологический союз
Тель-Авивский университет
Тихоокеанская северо-западная национальная
лаборатория
Томский политехнический университет
Университет Джорджии
Университет Каид-и-Азам
Университет Лунда

Университет Небраски
Университет Сент-Эндрюс
Фонд Аденауэра
Фонд Дж. и К. Макартуров
Фонд Карнеги за международный мир
Фонд У. Олтона Джоунса
Физико-энергетический институт
Центр интеграционных исследований и
программ
Центр по изучению проблем разоружения,
энергетики и экологии
Центр политических исследований Дхарма-
Марг
Центр программных исследований РАН
Центр системных исследований и разработок
Центр стратегических исследований
Центр экспортного контроля
Центр Яффе
Японский атомный промышленный форум
(см. также с.13)

	Альберт Гор	Джордж Буш
Демократический Конгресс	2	1
Республиканский Конгресс	3	4

Первый (лучший) вариант: глубокие сокращения, отсутствие НПРО и ДВЗЯИ;
второй вариант: переговоры о сокращениях, отсутствие НПРО, наличие ДВЗЯИ;
третий вариант: тупик в переговорах о сокращениях СНВ, возможно развертывание ПРО, ДВЗЯИ под вопросом;
четвертый (худший) вариант: глубокие сокращения, развертывание НПРО, отсутствие ДВЗЯИ.

Первез Худбхой, профессор, физический факультет, Университет Каид-и-Азам, Пакистан

Некоторые специалисты до 1998 года утверждали, что если государство (Индия и Пакистан) открыто заявят и испытают свой ядерный потенциал, то это приведет к следующему:

- отсутствие потребности в расходах на обычные вооружения и концентрация только на ядерных;
- минимальное сдерживание, следовательно, отсутствие риска возникновения гонки вооружений;
- война между государствами будет происходить без привлечения ядерного оружия;
- так как конфликты между Индией и Пакистаном всегда были *войнами джентльменов*, то угроза реального применения ядерного оружия отсутствует;
- открытая декларация обладания ядерным оружием будет означать конец войны и улучшение отношений.

На самом деле произошло следующее:

- Индия и Пакистан увеличили свои расходы на оборону;
- отказ от определения минимального сдерживания. Развивается полномасштабная гонка вооружений;
- возобновление *тактических* войн;
- конфликт между Индией и Пакистаном – уже не *война джентльменов*;
- ядерное оружие сделало возможным прошлогоднюю войну в Кашмире.

Возможным путем разрешения ситуации является ДВЗЯИ. Пакистан может быть

заинтересован в его подписании, но исламские экстремисты удерживают его от присоединения к любым договоренностям в области нераспространения и контроля над вооружениями. Полное уничтожение ядерного оружия зависит от осознания общих интересов.

Заседание «Ядерная безопасность»

Франк фон Хиппель, профессор, Принстонский университет, США

- Проблема для нераспространения – плутоний в качестве побочного продукта энергообеспечения в Северске и Железнодорожке, а также использование высокообогащенного урана (ВОУ) в производящих плутоний реакторах.
- Перевод на органическое топливо или низкообогащенный уран (НОУ) не состоялся ввиду их затратности.
- Возможные варианты (замена на органическое топливо, использование НОУ или ВОУ) обсуждались с 1993 по 1999 годы.
- В конце сентября было принято решение о замене реакторов в Северске на электростанции, использующие органическое топливо. Решение о замене или конверсии железногорского реактора будет принято в ближайшее время, в случае конверсии он будет переведен на НОУ.

Геннадий Пшакин, ГНЦ ФЭИ, Обнинск, Россия

В Физико-энергетическом институте (Обнинск) осуществляется проект Плутониевый регистр России.

Существует ведомственный интерес Минатома в засекречивании данных о запасах плутония, но в то же время, есть мотивы для раскрытия некоторых данных. Среди таких мотивов:

- исчезновение старой системы учета, контроля и физической защиты ядерных материалов в результате распада СССР. Возникла потребность в научнообоснованном определении количества ядерных материалов;
- плутоний – национальное достояние, и как всякая ценность, требует учета;
- необходимость определить воздействие ядерных программ СССР на окружающую среду, в том числе определить количество

плутония, оказавшегося вне предприятий ядерного топливного цикла.

Проблемой является определение формата предполагаемой базы данных. Она не должна повторять федеральную информационную систему учета и контроля ядерных материалов. Главная цель – отследить все запасы плутония с самого начала развития ядерной промышленности в СССР.

На данный момент в ФЭИ при содействии Лос-Аламосской национальной лаборатории разработана методология составления плутониевого регистра России.

Николас Заримпас, руководитель проекта, Стокгольмский международный институт изучения проблем мира (СИПРИ), Швеция

- Термин *транспарентность* четко не определен.
- Транспарентность не является вопросом двусторонних отношений, а касается всех ядерных государств.
- Требование транспарентности не включалось в существующие соглашения.
- В ходе Конференции по рассмотрению действия ДНЯО ядерные государства договорились о том, что их программа действий в направлении ядерного разоружения будет включать в себя, среди прочего, «применение принципа необратимости к мерам контроля и сокращения ядерных и иных вооружений и обеспечение более высокого уровня транспарентности в отношении своих

ресурсов ядерного оружия и реализации договоренностей, касающихся 6 статьи ДНЯО».

- Программа изучения вопросов транспарентности при демонтаже ядерных боеголовок прошла две первоначальных стадии – предварительное и повторное техническое изучение вопроса.
- Основные элементы механизма транспарентности:
 - задекларированные данные об арсеналах расщепляющихся материалов и боеголовок и проверка их достоверности и особенно полноты;
 - уверенность в том, что предназначенные для уничтожения боеголовки представляют собой именно те, которые заявлены в официальных декларациях;
 - доказательства того, что все единицы, предназначенные для демонтажа, действительно уничтожаются, а не направляются на какие-то другие цели;
 - необратимая ликвидация материалов с демонтируемых боеголовок;
 - гарантии неизготовления новых ядерных боеголовок и новых расщепляющихся ядерных материалов.
- Проверка количеств ядерных материалов вызовет значительную неопределенность.
- Существует проблема разделения демонтируемых и сохраняемых боеголовок. Россия располагает преимуществами, поскольку по имеющимся данным она располагает большим числом установок по демонтажу боеголовок.

Список организаций-участников Московской международной конференции по нераспространению *Государственные и международные структуры*

Аппарат правительства РФ
Государственная Дума РФ
Комитет национальной безопасности
Республики Казахстан
Международное агентство по атомной энергии
Министерство иностранных дел Исламской
Республики Иран
Министерство иностранных дел РФ
Министерство по атомной энергии РФ
Министерство энергетики США
Миссия Бразилии при Конференции по
разоружению в Женеве
Посольство Египта
Посольство Израиля

Посольство Индии
Посольство Кубы
Посольство Норвегии
Посольство США
Посольство Узбекистана
Посольство Франции
Посольство Швеции
Посольство ЮАР
Посольство Японии
Российское агентство по боеприпасам
Совет безопасности Республики Казахстан
Совет безопасности РФ
Федеральная служба безопасности РФ

- Соединенные Штаты должны предоставить России не только финансовую помощь, но и возможность проверок американских процедур демонтажа на взаимной основе.

Заседание «Ядерный комплекс»

Владимир Кучинов, заместитель руководителя департамента, Минатом РФ, Москва, Россия

Заключенные соглашения в области ядерного разоружения ставят вопрос о переориентации и диверсификации ядерного оружейного комплекса (ЯОК). С 1989 года число работающих в ЯОК Минатома сократилось вдвое.

Сокращение госзаказа привело к необходимости в ближайшее время сохранить около 70 тыс. рабочих мест для работников, выведенных из ядерно-оружейной сферы, и создать 50 тыс. новых в гражданском секторе (из них в закрытых административно-территориальных образованиях соответственно 60 и 40 тыс.) На данный момент в закрытых городах на одну вакансию приходится более шести незанятых рабочих.

Также существует проблема замещения источников электроэнергии и тепла, вызванная необходимостью конверсии реакторов по производству оружейного плутония в Железногорске и Северске.

Для организации работ по конверсии в рамках Минатома был создан департамент по конверсии в атомной промышленности. Общие затраты на реализацию конверсионных программ и проектов за 10 лет (1988–1998 годы) составили более 600 млн долл., включая более 200 млн долл. капитальных вложений. В настоящее время разработан проект программы по реформированию предприятий ЯОК Минатома России, в рамках которой запланировано создать 30 тыс. рабочих мест. На эти цели планируется выделить 900 млн долл.

Основными конверсионными направлениями работы являются:

- безопасность ядерной энергетики;
- моделирование процессов;
- информационные технологии;
- фундаментальные исследования;
- разработка систем физической защиты, учета и контроля ядерных материалов;

- производство оборудования для топливно-энергетического комплекса.

Основной программой российско-американского сотрудничества в области создания рабочих мест для бывших специалистов-оружейников является *Инициатива ядерных городов* (ИЯГ). Следует, однако, отметить, что средства, выделяемые на эти работы Минатомом, превосходят средства, выделяемые по программе ИЯГ.

Основной проблемой является проблема доступа на участвующие в программах сотрудничества объекты, причем не только российские. Подобная проблема существует также и с американской стороны.

Павел Олейников, Снежинск, Россия

- Минатом оказался в центре глобальной проблемы. С российской стороны – необходимость реструктуризации в соответствии с нынешними условиями, с американской – тревога относительно утечки специалистов, вызванной безработицей.
- Программы с участием российских специалистов (МНТЦ, «Инициатива по предотвращению распространения» и др.) используются как легкий способ для ядерщиков продержаться в ожидании возрождения интереса российских властей к военным ядерным программам. Такой интерес может быть инициирован развертыванием НПРО или разработкой новых видов ядерного оружия в США.
- Экологические проекты в России не имеют смысла, потому что в соответствии с российским законодательством земля не может быть использована для получения прибыли. Привлечение к экологическим проектам на территории США не выгодно из-за высокой конкуренции и высокой ответственности.
- Реализуемые программы создают стимулы для того, чтобы специалисты оставались на своих местах в оборонном комплексе, а не переходили в другие сферы деятельности.
- Несоразмерность средств, которые Соединенные Штаты направляют в Россию, с ресурсами, которые Минатом вкладывает в ядерные города, создает пренебрежительное отношение в России к программам международного сотрудничества.
- Следует рассмотреть возможность создания программы переселения пожилых

ученых-ядерщиков из закрытых городов в крупные центры.

Кеннет Луонго, директор, Российско-американский совет по ядерной безопасности (РАНСАК), Принстон, США

Основными областями российско-американского сотрудничества в ядерной области являются:

- стабилизация, реструктуризация и сокращение российского ЯОК;
- обеспечение безопасности ядерных материалов, оружия и технологий;
- ограничение производства делящихся материалов, пригодных для использования в ядерном оружии;
- утилизация существующих запасов оружейных ядерных материалов;
- обеспечение транспарентности в реализации программ по ядерной безопасности и в процессе сокращения ядерных вооружений.

Средства, выделяемые в рамках программ министерства энергетики или программы Совместного уменьшения угрозы министерства обороны США, используются не эффективно. Есть существенные возможности для повышения эффективности использования.

Сделка ВОУ-НОУ требует переоценки. Исходя из ее значения для безопасности, финансирование должно выделяться с запасом, в то время как сейчас существует угроза недофинансирования. Следует учесть тот факт, что Минатом направляет полученные в результате сделки средства на другие программы, важные для нераспространения.

Основными политическими факторами, влияющими на сотрудничество, являются:

- российско-американские отношения;
- восприятие Конгрессом США России и связанных с ней угроз. Роль Конгресса высока с точки зрения финансирования программ, предлагаемых американской администрацией;
- позиция российского парламента. Вызывает обеспокоенность неосведомленность большей части депутатов по вопросам сотрудничества в рассматриваемой области;
- все, что существует сейчас, является результатом работы в эру *Ельцина–Клинтон*. Основными приоритетами Владимира Путина в отличии от Бориса Ельцина являются безопасность и соблюдение российских интересов;
- результаты предстоящих выборов в США будут иметь большое значение.

Основные проблемы российско-американского сотрудничества:

- доступ к объектам, которые вовлечены в сотрудничество;
- проблема распределения выделяемых средств на расходы в России или США. Конгресс ввел определенные ограничения на средства, которые могут быть потрачены в США, что является положительным фактором;
- отсутствие целостной политики в области сотрудничества как с российской, так и с американской сторон.

Российско-американское сотрудничество развито с точки зрения содержания, но для достижения поставленных задач критичным является повышение финансирования и установление более доверительных отношений.

Список организаций-участников Московской международной конференции по нераспространению Средства массовой информации

Агентство Военных Новостей
газета *Асахи Симбун*
газета *Время Новостей*
радио *Голос России*
агентство *Интерфакс*
агентство *Итар-Тасс*
журнал *Итоги*

газета *Мир Новостей*
газета *Московские Новости*
агентство *РИА-Новости*
агентство *Росбизнесконсалтинг*
агентство *Российский Ядерный Сайт*
журнал *Эксперт*
журнал *Ядерная Безопасность*

Стивен Младинео, руководитель программы по контролю над вооружениями и нераспространению, Тихоокеанская северо-западная национальная лаборатория, Вашингтон, США

Инициатива ядерных городов является межправительственной российско-американской программой сотрудничества. Программой руководит совместный координационный комитет из представителей министерства энергетики США и Минатома России.

На данный момент программа охватывает Снежинск, Саров и Железногорск.

Проект изначально создавался по просьбе Минатома, предложившего Соединенным Штатам поделиться собственным опытом по сокращению своего ЯОК, и он по мере возможности основывается на этом опыте экономической диверсификации в бывших ядерных городах самой Америки. К числу уроков, извлеченных американцами, относится понимание того, что важнейшим элементом успешной экономической диверсификации являются партнерские отношения между федеральным правительством, местными властями, местными предприятиями, институтами или лабораториями и местным населением.

С российской точки зрения наиболее важной частью реструктуризации является создание новых рабочих мест для специалистов, сокращаемых с оружейных производств. В то же время, это было наиболее сложным при проведении подобных работ в США. Министерство энергетики США делает упор на создание рабочих мест посредством развития инфраструктуры и содействия созданию условий, которые позволят создавать рабочие места в более отдаленном будущем. Таким образом, существует разница в восприятии критериев успеха.

Наиболее важными проектами в рамках ИЯГ являются:

- компьютерный центр в Сарове. (В ноябре планируется открыть подобный центр в Снежинске);
- создание международных центров развития в Железногорске и Снежинске. Эти центры играют ведущую роль в процессе экономической диверсификации этих двух городов и предоставляют возможность для совместной работы представителей

местного правительства, институтов и населения, для привлечения предпринимателей;

- развитие технопарка в Сарове на заводе *Авангард*, занимающемся серийным выпуском ядерных боеприпасов. На этом заводе территория площадью в 50 тыс. кв. футов была выделена под технопарк, и заграждения перемещены таким образом, что она уже не находится в зоне повышенной охраны предприятия. Эти помещения будут доступными для коммерческих целей;
- центры по нераспространению в Сарове и Снежинске;
- кредитование бизнеса.

И министерство энергетики США, и Минатом разделяют мнение о том, что имеющихся средств недостаточно, прогресс в реализации программы пока оставляет желать лучшего.

Заседание «Международное сотрудничество»

Роза Готтемюллер, старший научный сотрудник, Фонд Карнеги за международный мир, Вашингтон, США

Международное сотрудничество в области нераспространения и контроля над вооружениями берет начало около 10 лет назад в программе Совместного уменьшения угрозы (СУУ). Однако в течение всего этого времени было недостаточным и непостоянным. На программы в области нераспространения и разоружения выделяются ограниченные средства, поэтому необходимо улучшать взаимодействие с целью избежать дублирования усилий.

Расширенная программа СУУ была инициирована в 1998 году. В рамках этой программы не только США, но и некоторые другие государства, в особенности Великобритания и Япония, выделяют средства на различные проекты. В начале сентября 2000 года было подписано соглашение между Россией и Японией о сотрудничестве в области нераспространения и уменьшения угрозы.

Очень важным является открытость России по вопросам о том, как много собственных средств будет потрачено на программу СУУ.

Валерий Семин, главный советник, департамент по вопросам безопасности и разоружения МИД РФ, Москва, Россия

Все договоры в области контроля над вооружениями требуют значительных затрат на их соблюдение. Новые договоры – ДВЗЯИ, СНВ-3 и прочие заставляют Россию искать новые подходы к финансированию. При подписании новых договоров принимаются во внимание гарантии о предоставлении помощи на их выполнение.

Проблемы, возникающие в ходе сотрудничества:

- Строительство жилья для военнослужащих, работающих на демонтаже вооружений. Эта проблема стоит в основном перед Ракетными войсками стратегического назначения (РВСН), так как объекты находятся на значительном удалении от больших населенных пунктов. Отсутствие жилья может явно не выражаться, но серьезно влиять на скорость работ. На начальном этапе строительство жилья финансировалось, но в 1992 году Конгресс запретил тратить деньги на эти цели.
- Программа уничтожения химического оружия. Из-за недостатка финансирования Россия не выполнила обязательство уничтожить один процент своих запасов химоружия к апрелю 2000 года. Суммы, выделенные США, составляют только шесть процентов от необходимого. В российском бюджете на 2001 год планируется выделить на цели химического разоружения три миллиарда рублей, что в шесть раз больше по сравнению с текущим годом. В настоящее время ведутся переговоры с Швецией, Нидерландами и другими странами, заинтересованными в ускорении процесса уничтожения химического оружия.
- Неэффективность расходования средств. Из выделенных в общей сложности 2,2 млрд долл. на реальное разоружение пошло только около половины. Причиной этому является сильно бюрократизированный процесс финансирования. Также неэффективны затраты на американское оборудование, которое дороже и менее приспособлено для работы в российских условиях. В настоящее время заключаются прямые контракты с российскими компаниями.

Ясуhide Яманучи, директор, ГЛОКОМ Центр глобальных коммуникаций, Япония

Основные элементы сотрудничества России и Японии в области разоружения:

- демонтаж подводных лодок и усовершенствование объектов по работе с облученным ядерным топливом АПЛ на Дальнем Востоке;
- сотрудничество в области утилизации избыточного оружейного плутония в качестве МОКС-топлива для быстрых реакторов.

Сейчас в японском обществе сложился консенсус относительно необходимости более глубокого вовлечения в международное сотрудничество в области разоружения.

Василий Лата, советник, ПИР-Центр, Москва, Россия

Без международной помощи Россия не смогла бы выполнять свои обязательства по заключенным договорам в области разоружения. Данное сотрудничество выгодно как для России, так и для США. Это было подтверждено тем, что оно не пострадало в результате обострения российско-американских отношений во время косовского кризиса.

Программа СУУ успешно выполняется в РВСН. Было получено оборудование на сумму 20 млн долл.

С 2001 года планируется начать программу по обращению с твердым топливом. Ее выполнение вызовет не меньше проблем, чем было раньше, по причине отсутствия соответствующей базы и опыта.

Одной из наиболее приоритетных областей сотрудничества является повышение физической защиты и ядерной безопасности на объектах хранения и использования ядерного оружия.

Положительным эффектом сотрудничества явилось расширение контактов между военными России и США, что невозможно было представить несколько лет назад. Только в течение 2000 года было осуществлено 26 инспекций в рамках договора СНВ-1.

Программа СУУ должна быть транспарентной с точки зрения использования выделенных средств, и в этом заключается одна из главных

проблем. Необходимо соблюсти интересы национальной безопасности, обеспечив при этом соответствующий контроль использования оказанной помощи.

Сотрудничество можно сделать более устойчивым за счет придания ему многостороннего характера.

Эффективность программы СУУ также может быть повышена в случае устранения бюрократических препятствий в ходе предоставления помощи.

Наибольшее внимание следует уделять обеспечению безопасного хранения и транспортировки ядерного оружия, а также сокращению стратегических ядерных вооружений, несмотря на проблемы с договорами СНВ-2 и СНВ-3.

Джеймс Стивенс, Crown Agents, Великобритания

В начале девяностых годов Япония существенно увеличила свое участие в процессе ядерного разоружения в постсоветских государствах. *Звезда* была первым проектом, возникшим в результате двустороннего соглашения 1993 года.

Контракт на строительство плавучей установки по обращению с жидкими радиоактивными отходами с демонтируемых подводных лодок был заключен в 1996 году. Установка была спроектирована для работы в течение месяца в независимости от местоположения.

На данный момент сооружение установки завершено и ожидается выдача необходимых для работы лицензий. Данный проект был одним из первых, реализованных при участии иностранных подрядчиков, но участие Минатома также было чрезвычайно важно для успешного завершения работы.

Планируется еще несколько проектов с участием Японии на Дальнем Востоке:

- постройка специализированной установки для выгрузки топлива;
- демонтаж подводных лодок общего назначения (40–60 на Дальнем Востоке);
- строительство долгосрочного хранилища.

Необходимо сотрудничество Японии и США в целях оптимального использования

выделенных средств и избежания дублирования проектов.

Заседание «Экспортный контроль»

Дастан Елеукенов, исполнительный директор, Центр изучения проблем нераспространения Монтерейского института международных исследований (Казахстанский филиал), Алма-Ата, Казахстан

Особенностью экспортного контроля в Центральной Азии является тот факт, что регион окружен государствами с развитой ядерной активностью. Центральная Азия является пересечением большого числа транспортных путей, но в то же время таможенные службы здесь плохо оборудованы и подвержены коррупции.

Ни одна страна региона не является членом каких-либо режимов экспортного контроля, а Таджикистан и Киргизия, обладая запасами урана, даже не являются членами МАГАТЭ.

Система экспортного контроля Казахстана была усовершенствована в рамках сотрудничества с США по программе Нанна-Лугара.

Среди проведенных усовершенствований можно отметить следующие:

- принятие закона об экспортном контроле в области вооружений, военной техники и продукции двойного назначения;
- создание госкомиссии по экспортному контролю, а также отдела в одном из министерств;
- автоматизация работы системы экспортного и таможенного контроля;
- приняты контрольные списки.

Казахстан стремится стать членом всех международных режимов экспортного контроля.

Таджикистан: принят закон об экспортном контроле. Создается свое атомное агентство.

Киргизия: рассматривается возможность вступления в МАГАТЭ.

Среди недостатков следует отметить то, что за последние два года был потерян темп развития системы экспортного контроля. Специалисты, ранее занимавшиеся этими проблемами – покидают госучреждения.

До недавних пор в Казахстане не было неправительственных организаций, работающих в области экспортного контроля. Летом 2000 года была создана организация *Экспорт Контроль – Сервис*.

Укреплению системы экспортного контроля может послужить сотрудничество в рамках международных форумов:

- Таможенный союз;
- Центрально-Азиатский экономический союз, который включает все государства региона кроме Туркменистана;
- Шанхайский форум;
- предполагаемая зона, свободная от ядерного оружия, в Центральной Азии.

Вопросы экспортного контроля следует рассматривать в комплексе с проблемами контрабанды оружия и наркотиков.

Также существует проблема неосязаемых передач технологий, но не в ядерной, а в биологической сфере. В результате конверсии специалисты, ранее занимавшиеся разработками биологического оружия, остаются безработными и могут быть наняты государствами или субнациональными группами, стремящимися к приобретению ОМУ.

Заседание «Проблемы культуры нераспространения, образования и роль СМИ»

Эдуард Крючков, заведующий кафедрой теоретической и экспериментальной физики ядерных реакторов, МИФИ, Москва, Россия

От пассивной реакции на упреки надо переходить к активному формированию общественного мнения.

Для сохранения работоспособности и развития систем физической защиты, учета и контроля ядерных материалов (СФЗУК ЯМ), как важного элемента обеспечения режима нераспространения, необходимо наличие системы воспроизводства кадров. Отсутствие воспроизводства кадров может привести к остановке совершенствования СФЗУК ЯМ.

За 50 лет развития ядерной промышленности в СССР культура нераспространения была сформирована, но она неадекватна современной ситуации.

На данный момент в области подготовки специалистов для СФЗУК ЯМ существуют следующие программы:

- внутриотраслевые курсы повышения квалификации в Обнинске;
- программа подготовки магистров в Московском инженерно-физическом институте (МИФИ). В программе участвуют министерство энергетики США, Монтерейский институт международных исследований, Госатомнадзор, Минатом, СНПО *Элерон*, ВНИИА, ПИР-Центр, РИЦ Курчатовский институт.

Курс объединяет подготовку по фундаментальным дисциплинам, а также по специальным в области СФЗУК ЯМ, а также по политическим, экономическим и международным аспектам обращения с ядерными материалами.

После окончания курса подготовки магистры работают в государственных и научных учреждениях в сфере разработки СФЗУК ЯМ.

Программы в МИФИ и Обнинске лицензированы.

Следует отметить, что большого числа магистров не требуется. В то же время существует необходимость в подготовке инженеров для работы на объектах. Эта программа пока не признана государством.

Михаил Погорелый, главный редактор, журнал Ядерная Безопасность, Москва, Россия

Объективное освещение проблем нераспространения и разоружения в средствах массовой информации чрезвычайно важно. Однако зачастую журналисты, пишущие об этих проблемах, недостаточно компетентны.

Национальный институт прессы ведет работу, на повышение компетентности журналистов в области нераспространения и контроля над вооружениями. С этой целью выпускается бюллетень *Ядерная Безопасность*, а также проводятся регулярные пресс-конференции с участием экспертов и представителей органов государственной власти.

Однако работа журналистов сталкивается с ограничениями, связанными с секретностью информации. Существует законодательное противоречие между открытостью значительного спектра информации и большим числом чиновников, которые могут

определять сведения как относящиеся к секретным. В последнее время наблюдается тенденция к все большему засекречиванию различной информации. При этом сведения, не являющиеся секретными, собранные вместе, могут быть объявлены секретными. Примером этого является случай с книгой «Стратегическое ядерное решение России» под редакцией Павла Подвига, значительная часть тиража которой была арестована.

Дэвид Хоффман, обозреватель, газета Washington Post, Московское бюро

Примерами ограничения свободы слова в России является преследование Александра

Никитина и Григория Пасько, арест книги под редакцией Павла Подвига.

Разумная секретность необходима для обеспечения интересов национальной безопасности, но развитая демократия нуждается в нормальном гражданском обществе, которое не может быть достигнуто без объективного и открытого освящения различных проблем, в том числе в области нераспространения и контроля над вооружениями.

Подготовил Дмитрий Ковчегин

Ход Московской международной конференции по нераспространению широко освещался российскими средствами массовой информации. Как отмечала газета *Наши Век*, форум стал «одной из заметных вех на пути нераспространения ядерного оружия». Большой интерес информационных агентств вызвало обращение к участникам представителя Совета безопасности Николая **Успенского**, подчеркнувшего, по сообщениям *Агентства Военных Новостей* и *РИА Ореанда*, что распространение оружия массового уничтожения рассматривается в качестве угрозы безопасности страны. Внимание *РИА Новости* привлекли проблемы противоракетной обороны и сохранения Договора 1972 года. Ключевым моментом конференции стало выступление министра РФ по атомной энергии Евгения **Адамова**. Согласно данным новостного сервера *Полит.Ру*, глава Минатома РФ призвал к использованию новых технологий в ядерной энергетике и координации усилий политиков, экономистов и научно-технического

сообщества для укрепления режима нераспространения ядерного оружия. По мнению *Итар-Тасс*, важной проблемой, затронутой в ходе дискуссии, стало выполнение договоров СНВ-1 и СНВ-2, прокомментированное начальником департамента разработки и испытания ядерных боеприпасов Минатома РФ Николаем **Волошиным**. Вопросы терроризма с применением оружия массового уничтожения стали центральной темой выступления представителя Совета безопасности РФ Ларисы **Вдовиченко**, широко цитировавшейся агентством *Интерфакс*, *Независимым Военным Обозрением* и британской корпорацией *Би-Би-Си*.

В целом российские и мировые масс-медиа отметили успех конференции. В частности, как сообщила газета *Правда*, «подобные конференции и обсуждения укрепляют доверие между странами, дают богатую пищу для подготовки межправительственных решений».

Вышли в свет в августе–ноябре 2000 года

- *Серия «Библиотека ПИР-Центра»*. Ядерное нераспространение. Учебное пособие для студентов ВУЗов. Под общей редакцией В.А. Орлова и Н.Н. Сокова. Август 2000. 504 с. Цена 400 руб.
- *Серия «Библиотека ПИР-Центра»*. Р.М. Тимербаев. Группа ядерных поставщиков: история создания (1974–1978). (на русском и английском языках). Октябрь 2000. 200 с. Цена 270 руб.

См. также с.29, 41, 50

Интервью**ВАЛЕРИЙ ЛЕБЕДЕВ: «НАМ НУЖНО НАЙТИ КАКОЙ-ТО ОПТИМУМ В ДЕЛЕ УТИЛИЗАЦИИ АПЛ»**

18 октября на территории машиностроительного предприятия Звездочка, расположенного в Северодвинске, состоялось торжественное открытие комплекса по переработке жидких и твердых радиоактивных отходов, образующихся при утилизации атомных подводных лодок. Комплекс стал третьим объектом подобного плана, построенным в России при содействии иностранных государств, действующих в рамках программы Совместного уменьшения угрозы, разработанной Россией и США.

Запуск объекта, по мнению руководства министерства по атомной энергии России, на плечи которого постановлением правительства РФ №518 от 25 мая 1998 года была возложена ответственность за утилизацию атомных подводных лодок, позволит впервые за многие годы топтания на месте серьезно сдвинуть проблему утилизации атомных субмарин с мертвой точки. О перспективах этой работы корреспонденту журнала Ядерный Контроль Дмитрию Литовкину рассказывает заместитель министра по атомной энергии Валерий Лебедев.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Валерий Александрович, с какими проблемами пришлось столкнуться министерству по атомной энергии во время передачи списанных атомных подводных лодок (АПЛ) российского Военно-морского флота (ВМФ) из ведения министерства обороны в ваше министерство?

ЛЕБЕДЕВ: В вашем вопросе сразу же кроется ошибка. Чтобы вы четко понимали, что такое постановление №518 и в чем оно заключается, хочу подчеркнуть, Минатом в соответствии с ним назначен государственным заказчиком – координатором работ по утилизации надводных и подводных кораблей с атомными энергетическими установками на борту. Поэтому мы только организуем работу.

Когда вы говорите о том, что Минатом принял у министерства обороны России АПЛ, это абсолютно неправильно. Минатом не принимает и не принимает ни одного корабля. Передача идет от ВМФ непосредственно на заводы Государственного агентства по судостроению и СРЗ ВМФ, которые занимаются утилизацией АПЛ. В нашей стране за это отвечают три предприятия Россудостроения: Звезда на Дальнем Востоке, Звездочка в Северодвинске, СНП Нерпа в Мурманской области и судоремонтные заводы, находящиеся в ведении ВМФ России. Передача идет от ВМФ к заводам только через министерство государственного имущества.

При этом составляется акт передачи имущества от воинской части, владеющей кораблем, заводу, который займется утилизацией АПЛ. В акте передачи обязательно описывается, что это за корабль, в каком состоянии он поступает на предприятие. Только после этого начинается утилизация боевого корабля, выгрузка отработанного ядерного топлива, его отправка на дальнейшую переработку на химкомбинат Маяк в Челябинскую область.

В этом процессе на наше министерство возложена ответственность за координацию работ. Контроль за тем, чтобы не было лишних трат государственных денег, чтобы решались любые возникающие в рамках утилизации вопросы и прежде всего те, что связаны с большим количеством высвобождающихся жидких радиоактивных отходов: воды первого контура реактора, воды биологической защиты, спецпрачечной и еще многое другое. Всего у нас пять типов различных вод, подлежащих переработке. Вместе с жидкими, появляются и твердые радиоактивные отходы. Естественно, их не бросишь. Это же не кирпичи, которые потом кто-то соберет. Для этого надо иметь технологию их переработки, утилизации и превращения в безопасное для окружающей среды состояние, в котором их можно поместить на длительное и безопасное хранение.

Комплекс этих задач довольно сложный. Главную опасность представляют ядерные реакторы, и наше министерство, на предприятиях которого и создавались эти установки, вновь берет их под свой контроль. Как вы знаете, порезать лодку на металлолом не так уж и сложно, этим занимались с момента создания судостроительной отрасли. Высвобождавшийся в ходе утилизации металл, шел в переплавку и затем вторично использовался в отрасли. Проблемы возникли только при утилизации АПЛ из-за проблем с радиоактивностью и радиоактивной безопасностью. Поэтому нашему министерству, как специалисту в этой сфере, согласно постановлению №518 предписывалось освободить ВМФ от несвойственной для него функции утилизации АПЛ, что и было сделано.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Но ведь министерство обороны России получало специальные деньги от правительства страны на проведение утилизации военного имущества, в том числе и АПЛ. А как сегодня обстоят дела у Минатома? Министерство, надо полагать, организация богатая, имеющая реальный доход от внешнеэкономической деятельности...

ЛЕБЕДЕВ: В любом случае что министерство обороны, что ВМФ, что Минатом, получают деньги из одного государственного кармана – бюджета страны. Этих денег всегда было немного, поэтому утилизация шла вяло. Когда же мы стали государственным заказчиком по проведению утилизации атомных подводных лодок, то стали выделять собственные средства из прибыли по так называемым контрактам ВОУ-НОУ. Если говорить конкретно, то государственных денег на эти нужды выделено около 172 млн руб., а всего на эту программу тратится 1027 млн руб. Разница как раз и покрыта за счет контрактов ВОУ-НОУ. Но это только первая часть нашей работы.

Сегодня мы пытаемся минимизировать те затраты, которые возникают при утилизации АПЛ. Мы строго контролируем расценки на те или иные виды работ, проверяем механизм продажи высвобождающегося металлолома, следим за возвратностью средств от его продажи – чтобы эти деньги возвращались исключительно на утилизацию АПЛ. Ведь после вырезки трехотсечного блока (реактор и два смежных с ним отсека) носовая и кормовая части подводной лодки должны продаваться и окупать работу по их вырезке. Многие заводы

вполне успешно с этим справляются, частично окупая свою работу. У нас был спор с руководством предприятий на эту тему – достаточно ли будет этих денег на покрытие затрат. Практика показала, что да. И в 2000 году общая сумма возвратных денег составляет около 200 млн руб. По нашему мнению, это очень существенный результат.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: То есть Вы хотите сказать, что после перехода функций государственного заказчика на проведение утилизации АПЛ в руки Минатома, утилизация атомных кораблей стала экономически выгодным мероприятием?

ЛЕБЕДЕВ: Нет. Экономически рентабельной эта работа никогда не будет. Например, в тех же США при утилизации одной АПЛ возвратные средства составляют не более 20% от вложенных в работу денег. У нас этот показатель практически такой же. К сожалению, многие корабли на утилизацию приходят разграбленными. Сегодня в стране такая ситуация, что воруют все, что только можно.

Наш подход заключается в том, чтобы посмотреть на эту проблему со всех сторон. *Во-первых*, не создавать излишние мощности по переработке. То есть развивать инфраструктуру, как бы координируя проблему в целом. *Во-вторых*, решить очень сложную проблему обращения с высвобождающимся облученным топливом. То есть можно построить на одном заводе мощности для выгрузки, причалы, но там не будет механизмов по разгрузке, площадей для хранения. Например, на той же *Звездочке* построен причал для разгрузки реакторов АПЛ, но нет для этого технологической оснастки.

Раньше ведь эту процедуру проводили исключительно военные моряки и не у причала, а с помощью специальных плавучих мастерских. Нам пришлось их отремонтировать, потому что пошла массовая утилизация АПЛ. Только в 2000 году мы сможем выгрузить топливо из 18 атомоходов, в 1999 году их было девять, в 1998 году всего четыре. У нас идет наращивание темпов, но надо оптимизировать этот процесс, ведь мы можем легко сегодня поднять и до 30 лодок в год, за два года разгрузив все списанные из состава ВМФ АПЛ. А что потом? Корабли не будут сниматься с вооружения бесконечно и получится, что мы затратим огромные деньги впустую. Нам нужно найти какой-то *оптимум*

в деле утилизации АПЛ. Ученые Минатома как раз и занимаются этим, определяют, что и на каком уровне развивать, чтобы каждый вложенный в это дело рубль если не принес прибыль, то хотя бы окупился.

Выгрузив из лодки отработанное облученное топливо, его сразу же нужно поместить в специальные транспортные контейнеры. Нужно знать, сколько их потребуется. Дальше выгруженное топливо нужно перевезти на переработку. Был один специальный эшелон для такой транспортировки. В сентябре 2000 года с помощью Норвегии мы запустили второй состав. Еще нужно четко знать, сколько свободных ячеек для контейнеров в специальном хранилище на производственном объединении *Маяк*. Ведь если не будешь перерабатывать топливо, а только его накапливать в хранилищах, то скоро заполнишь все свободные ячейки и придется снова приостанавливать утилизацию.

Чтобы этого не произошло, мы ведем реконструкцию производственных мощностей на *Маяке*. С учетом уже ведущихся работ мы можем перерабатывать до девяти тонн радиоактивного топлива в год. В 2001 году сможем еще больше, но опять возникает вопрос, сколько нужно перерабатывать оптимально, чтобы через пару лет не встать без сырья? Все это очень важно, по мнению руководства Минатома потому, что связано в первую очередь с деньгами. Раз мы увеличиваем производство на комбинате *Маяк*, значит, нам нужно будет меньше контейнеров для перевозки отработанного радиоактивного топлива. Значит, нам хватит двух транспортных эшелонов...

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Валерий Александрович, около года назад на предприятии *Атомфлот* состоялась презентация аналогичной построенной на *Звездочке* установки по переработки жидких радиоактивных отходов. Она до сих пор не работает... В прессе есть замечания и по плавучему комплексу *Ландыш*, находящемуся на дальневосточном заводе *Звезда* в Большом Камне...

ЛЕБЕДЕВ: Я сомневаюсь, что в *Атомфлоте* была какая-то презентация. Потому что я там был в конце октября 1999 года и видел, что там идут только монтажные работы. Мы собирались запустить эту установку вместе с администрацией *Атомфлота* в 2000 году. А причина задержки по срокам запуска была вызвана недоработанной конструкцией

бетономешалки, в который в бетон заливается радиоактивные отходы. Только по этой причине срок запуска установки перенесен на 2001 год. Что касается плавучей установки по переработки жидких радиоактивных отходов *Ландыш*, которая создавалась в сотрудничестве с правительством Японии, то могу сказать, что она полностью смонтирована, проведены государственные испытания и уже подписан акт государственной комиссии о вводе ее в строй. Сегодня нам еще нужно получить разрешительные документы на ее эксплуатацию из Госатомнадзора. Я думаю, что это произойдет буквально в течение полутора месяцев и уже в 2000 году *Ландыш* начнет свою работу. Это же касается и сроков начала работ установки, расположенной на *Звездочке*.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Каким, по вашим подсчетам, будет оптимальное количество утилизируемых в год кораблей с ядерными энергетическими установками?

ЛЕБЕДЕВ: Я думаю, что эта цифра будет колебаться от 20 до 25 АПЛ в год. Причем 25 – это максимум. Для этого нам потребуются два эшелона для вывоза отходов и мощность *Маяка* где-то 14–15 т отходов в год. При таких показателях мы, Минатом и главный разработчик концепции утилизации АПЛ ВНИПИЭТ, надеемся управиться в шесть–семь лет. В течение двух–трех лет мы как бы набираем, оптимизируемся на уровне 25 лодок в год, останавливаемся, а дальше идет спад производства. Объясняется это довольно прозаически – у России больше не будет такого количества списанных атомных лодок. Поэтому сегодня мы считаем, что лучше немного растянуть сроки утилизации и тем самым снизить общие затраты на ее проведение. Тем более что еще предстоит определить, какие именно лодки необходимо утилизировать в первую очередь, а какие еще могут постоять в пунктах *отстоя* списанных кораблей.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Здесь есть очень интересный момент. Когда мы говорим об общем количестве выведенных или утилизированных кораблей, мы смешиваем в единое целое несколько их классов. Мы говорим о стратегических атомных ракетных лодках, но у нас есть многоцелевые АПЛ. За утилизацию стратегических АПЛ платят США по программе «Совместного уменьшения угрозы, больше известной в нашей стране как программа *Нанна-*

Лугара. Если вспомнить слова генерального директора *Звездочки* Николая Калистратова о том, что в 2000 году они утилизировали пять стратегических АПЛ, а на Севере России сегодня находятся всего 110 выведенных из боевого состава флота АПЛ, то получается, что многоцелевых кораблей у нас более 100 штук. Что делать с ними? Ведь США не собираются платить за уничтожение кораблей, не представляющих непосредственной угрозы национальной безопасности Америки. Получается, что все эти лодки ложатся на плечи Минатома?

ЛЕБЕДЕВ: Платит за утилизацию государство, и мы в том числе. Мы, конечно, понимаем, что сегодня необходимо увеличивать финансирование. Американцы завершили финансирование процесса утилизации стратегических АПЛ, а по многоцелевым кораблям мы только начинаем вести переговоры. Сегодня мы только закончили готовить документы по этому вопросу. Они находятся на рассмотрении правительства России с тем, чтобы затем быть переданными для изучения американской стороне. Все бумаги будут отправлены в Агентство по уменьшению угрозы (ДТРА), возглавляемое генералом Томасом Кенингом, чтобы американская сторона могла принять решение о том, что и эти корабли представляют экологическую угрозу. Мы рассчитываем, что США, возможно, примут участие в утилизации и этих кораблей. Пока такая договоренность о предоставлении

помощи имеется, но мы сначала должны предоставить материалы. Только после этого будет начат процесс переговоров о начале утилизации многоцелевых АПЛ.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: 12 АПЛ, которые были разделаны на *Звездочке*, это многоцелевые корабли?

ЛЕБЕДЕВ: Это число складывается из пяти стратегических и семи многоцелевых АПЛ.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Но ведь именно многоцелевые лодки сегодня представляют наибольшую опасность. Многие из этих кораблей находятся в отстое 20–30 лет...

ЛЕБЕДЕВ: Вы правы. В основном все списанные многоцелевые АПЛ – это корабли первого и второго поколения. На их фоне стратегические атомоходы очень молоды. Но их мы вынуждены резать в первую очередь только из-за выполнения договорных обязательств по СНВ-1 и СНВ-2. Но, я надеюсь, что наши предложения по утилизации многоцелевых АПЛ найдут поддержку в США.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Если ситуация сложится так, что США не захотят помогать России в этом деле, в Минатоме уже посчитали, сколько средств тогда придется вложить нашей стране в их утилизацию?

Утилизация атомных подводных лодок в России
(данные на конец октября 2000 года)

	Северный флот	Тихоокеанский флот
Выведено из состава ВМФ	110	74
Выгружено отработавшего ядерного топлива из реакторных отсеков	44	29
Содержится в отстое с отработавшим ядерным топливом в реакторных отсеках	62	49
Утилизировано АПЛ с формированием одно–трех и много отсечных блоков	35	18
Передано заводам на утилизацию	29	

Источник: Заседание коллегии Минатома. 24 октября 2000.

ЛЕБЕДЕВ: Я уже говорил, чтобы ускорить этот процесс, нам нужно вкладывать, в сегодняшних ценах, порядка двух миллиардов рублей в год. Это укладывается в наши планы по утилизации 25 АПЛ в год. Хотя сегодня существует еще одно *но*. Все расчеты были проведены до повышения закупочных цен на горюче-смазочные материалы. Соответственно вырастут цены на транспортные услуги и, как следствие этого, затраты судостроительных заводов на проведение утилизации кораблей, транспортировку на *Маяк* облученного радиоактивного топлива. Этот момент может внести серьезные коррективы в наши планы.

ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ: Существует ли сегодня окончательное решение, что делать с вырезанными реакторными отсеками АПЛ? Был проект строительства хранилища для них сначала под Мурманском, потом на архипелаге Новая Земля...

ЛЕБЕДЕВ: Пока идет проработка этого вопроса, существует несколько рабочих вариантов, в том числе и строительства

могильника под Мурманском. Руководство ГНПЗ *Звездочка* тоже составило техническое задание, согласовало с администрацией Архангельской области вопрос о размещении временной площадки для хранения реакторных отсеков на территории предприятия. Мы посмотрели это место, оно вполне подходит и это выгодно экономически, потому что в ходе утилизации списанных АПЛ завод будет тратить меньше денег на содержание и хранение реакторных отсеков.

О глобальном же решении этой проблемы пока говорить рано. Поймите, для нас эта задача новая и нужно проводить целый спектр научно-исследовательских работ. Мы должны предусмотреть самые невероятные варианты развития ситуации с этими отсеками, чтобы в конечном итоге с уверенностью говорить о том, что именно принятое решение будет гарантировать полную экологическую безопасность длительного хранения реакторных отсеков. Пока мы с уверенностью можем говорить только о варианте хранения реакторных отсеков до 50 лет.

Вышли в свет в августе–ноябре 2000 года

- *Ядерный Контроль*. Том 6, №5. Сентябрь–Октябрь 2000. В номере: Павел Подвиг «Есть ли будущее у договора по ПРО?», Владимир Чумак, Сергей Галака «Программа Нанна-Лугара на Украине», Виталий Личидов, Владимир Новиков «Контрраспространение: оценка политики и планов США», Иван Сафранчук «Конфликт по поводу реформирования РВСН и российская ядерная политика», Элина Кириченко «Национальные системы экспортного контроля США и России: сравнительный анализ», Виталий Коновалов, Евгений Велихов, Вячеслав Кожин, Николай Пономарев-Степной, Анатолий Воробьев, Евгений Филин, Ольга Супотаева, Евгений Рязанцев, Семен Малкин, Андрей Сартори «Физико-технологические и правовые основания отнесения тепловыделяющих сборок для ядерных реакторов к непотребляемым вещам». Цена 1400 руб.
- *Digest of the Russian Nonproliferation Journal Yaderny Kontrol (Nuclear Control)*. Vol.5, №4. Fall 2000. В номере: Чарльз Фергюсон, Джон Пайк «ПРО и процесс контроля над вооружениями», Владимир Белоусов, Николай Волошин «Ядерная политика государства: структура, основные аспекты», Владимир Захаров «Региональные угрозы России и ядерный фактор», Анатолий Дьяков, Тимур Кадышев, Павел Подвиг «Ядерный паритет и национальная безопасность в новых условиях», Виталий Личидов, Владимир Новиков «Контрраспространение: оценка политики и планов США», Роланд Тимербаев «ПРО и процесс сокращения СНВ». Цена 1400 руб.

См. также с.24, 41, 50

Анализ**ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ НА ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ ГОСУДАРСТВА**

**Юлия Кисляк
Алексей Соколов**

Осознание связи между политикой и географией отнюдь не новое явление в политической теории и теории международных отношений. Геополитика, а позже и политическая география в качестве продолжения геополитики без идеологической детерминированности складывалась как подраздел политической теории уже с конца XIX века. Развитие новых технологий передачи информации и средств передвижения, неразрывно связанных с индустриальной революцией, способствовало пробуждению интереса к осмыслению географического измерения политики. В равной степени, создание передовых технологий в различных областях науки рассматривалось как один из приоритетов государственного строительства. Особое значение, совершенно оправданно, придавалось тем технологиям и изобретениям, которые могли иметь двойное предназначение и быть использованы в военных целях.

В этом отношении технический прогресс, по крайней мере в XX веке, рассматривался как средство достижения и сохранения преимуществ в военно-технической сфере и обеспечения приоритетов безопасности общества. Важно отметить, что сохранение паритета в научно-технической сфере совершенно обоснованно считалось вопросом не только престижа и признаком преимущества одной социальной системы над другой, но и неотъемлемой частью военной и политической доктрины.

Тем не менее, понятие технологической безопасности общества не нашло пока прочного места как в литературе, так и общественно-политических дискуссиях. Отчасти, такая ситуация сегодня продиктована ускорением научно-технического прогресса и беспрецедентным потоком новых технологий, которые независимо от страны происхождения, имеют глобальный эффект и значительно усложняют задачу определения места технологий в современном мире. Более того, глобализация мировых процессов и невозможность контролировать или хотя бы на время изолировать влияние извне, делают

понимание роли современных технологий в жизни обществ, в том числе и российского, тем более ценным.

Сегодня интернет-технологии представляются явлением огромного значения. Рост компьютерных сетей за последние несколько лет был столь стремительным, что пока мы можем только наблюдать, как интернет распространяется и захватывает все новые и новые сферы общественной жизни. Благодаря вниманию средств массовой информации к данной теме, некоторые склонны тривиализировать содержание и значение интернета, что, по сути, является способом когнитивной и психологической компенсации недостатка в понимании последствий данного феномена. Было бы ошибкой сводить интернет к таким уже знакомым и, в большей части, доступным услугам, как электронная почта, сетевые игры, персональные интернет-сайты или покупка книг по сети, какими бы важными эти услуги не являлись.

Интернет как объединение компьютерных сетей появился в конце шестидесятых годов в условиях *холодной войны* между двумя супердержавами в рамках проработок министерства обороны США по созданию системы управления стратегическими ядерными силами, устойчиво функционирующей в случае ракетно-ядерной атаки по территории США. Джон Ликлидер в шестидесятые годы, являясь сотрудником Агентства перспективных исследований (*Advanced Research Projects Agency-ARPA*) министерства обороны США, выдвинул концепцию «Вселенской сети» (*Galactic Network*), суть которой заключалась в футуристическом представлении о сети, объединяющей все компьютеры и доступной каждому. Его коллега, Леонард Клиенрок параллельно работал над идеей отправки информации, которая подразумевала разбивку сообщения на небольшие пакеты и перемещение этих пакетов независимо друг от друга в сетях до тех пор, пока не придут к месту своего назначения. Разработки агентства были сосредоточены на создании сети с коммуникацией пакетов. Большинство авторов

работ по истории создания интернета сходятся в том, что подобная сеть гарантировала бы работу военных коммуникаций в случае ядерной войны. Если часть коммуникационных линий выйдет из строя, небольшие пакеты смогут быть переданы другим работающим линиям. Таким образом, если в случае нападения останется работоспособным хотя бы один из компьютеров, то уцелевшие на нем данные позволят отдать команду о нанесении ответного удара. Вместе с тем, авторы книги «Where Wizards Stay Up Late» убеждены, что главная цель развития сети заключалась не в подготовке системы коммуникаций на случай ядерного удара, а в объединении всех компьютерных ресурсов на территории США¹.

Однако, по сути, технические признаки современного интернета прямо вытекают из характеристик, которые были достигнуты разработчиками данной системы исходя из требований министерства обороны США, а именно децентрализованность и неиерархическое устройство – в сети нет центрального узла, контролирующего потоки информации, а связь между компьютерами осуществляется напрямую.

Историки технологии интернета, такие как Генри Гарди², Ричард Гриффит³, Дейв Марш⁴, Кейт Хафнер и Мэтью Лион⁵, рассматривающие появление данного феномена в контексте исторической динамики научно-технической революции, признают, что в шестидесятые годы сетевые технологии носили скорее экспериментальный характер и предназначались в основном для военно-научных целей. 1969 год считается днем рождения компьютерной сети ARPANET, позже названной интернетом. Через два года ученые обнародовали создание новой компьютерной системы, продемонстрировав ее на Первой международной конференции, посвященной компьютерам и коммуникации, в Вашингтоне. Это стимулировало дальнейшие исследования в ученой среде Запада: появились другие сети не только в США, но и в исследовательских центрах других стран (Великобритании и Норвегии). К концу семидесятых годов, основными пользователями сетей являлись компьютерные инженеры и ученые западных стран, которые заложили главные теоретические принципы работы сети и создали первые услуги (электронную почту и списки рассылки информации).

Восьмидесятые годы ознаменовались прежде всего развитием практического использования компьютерной сети в научных и государственных целях, поощрением работы с сетью в системе высшего образования независимо от дисциплины, а также стремительным процессом интернационализации сети. Преимущества сети именно как технического средства передачи информации с большей скоростью и средства коммуникации в режиме реального времени были оценены академической средой. Одновременно происходило активное совершенствование компьютерных технологий, увеличения их мощностей и появления персональных компьютеров.

Вообще, развитие интернета можно было бы считать небезынтесным примером своего рода *конверсии* технологий оборонного назначения в объект прикладного, *гражданского* применения.

Девяностые годы стали временем выхода сети на массовый уровень, ее превращение из просто технического средства коммуникации и хранения информации в новое глобальное информационное пространство. Это время – переломное в истории развития интернета, поскольку в 1991 году была создана основная услуга сети – World Wide Web (*Всемирная Паутина*), значительно упростившая процесс поиска информации, к тому же сеть стала обслуживать графику, видео и аудио. Автор концепции *Всемирной Паутины* Тим Бернерс-Ли⁶ дефиницировал разницу в понимании интернета и *Всемирной Паутины*, предложив рассматривать интернет как «сеть, связывающая сети, состоящая из компьютеров и кабелей», а *Всемирную Паутину* как некое информационное пространство. Интернет, сеть – понятие более широкое, чем *Всемирная Паутина*, так как включает в себя помимо нее и услуги электронной почты, списки рассылки, сетевые новости и другие наименования услуг.

Настоящая революция началась с 1993 года, когда к интернету обратились бизнес и средства массовой информации, увидев в сети совершенно новые возможности для продвижения идей и расширения целевых аудиторий. Газеты и журналы начинают помещать в сети свои электронные версии, бизнес-компании разрабатывают новые маркетинговые стратегии, используя сетевые сайты.

Параллельно шел активный процесс интернационализации сети, когда ежегодно к ней подключались порядка десяти стран. В 1993 году среди других к международной сети присоединилась Россия. Появился значительный интерес к новой информационной технологии и у государственных институтов, как на национальном, так и на международном уровнях. С 1994 года начинается процесс широкой коммерциализации интернета. В сеть выходят банки и некоторые магазины.

Компьютерные и сетевые технологии развиваются необыкновенно быстро, упрощая и ускоряя поиск необходимой информации, и все это на фоне общего удешевления и распространения персональных компьютеров, увеличения их мощности наряду с упрощением системы пользования. Как следствие, растет общественная аудитория интернета, приобретающая массовый и глобальный характер.

Итак, интернет изначально объединил два важнейших элемента современных технологий: компьютерную сеть как глобальную инфраструктуру коммуникаций, и *Всемирную Паутину* (WWW), лежащую в основе виртуального информационного пространства.

Поскольку перед нами стоит задача определить, хотя бы в первом приближении, геополитическое значение интернета в контексте информационной и технологической революции последнего десятилетия, мы должны проанализировать каждый из аспектов данного явления. Интернет и как информационное пространство, и как телекоммуникационная сеть представляет огромное значение с точки зрения приоритетов безопасности любого общества и имеет далеко идущие последствия для геополитического и технологического положения России в частности.

Парадоксальным образом одна составляющая интернета (прежде всего *Паутина*) преобразует геополитическое положение России, вовлекая ее в глобальное информационное пространство, в то время как другая его техническая составляющая, глобальные телекоммуникационные широкополосные сети высокой мощности (*broadband*), грозят оставить Россию за рамками глобальных информационных и технологических процессов. Именно эти геополитические аспекты новых

информационных технологий и являются предметом нашего дальнейшего анализа.

Интернет как информационное пространство

Если мы попытаемся охарактеризовать *Всемирную Паутину* как социальное и, отчасти, техническое событие конца XX века, то прежде всего следует отметить следующие ее признаки: виртуальность, интерактивность, глобальность, мгновенность доступа ресурсов, постоянное расширение объемов привлеченной информации, номинальное равенство доступа пользователей, упрощенная процедура использования ресурсов, минимальные финансовые затраты, отсутствие централизованного контроля, экстерриториальность.

Данные характеристики непосредственно изменяют наше представление о пространстве, границах общества и контроле над территорией своего государства. Подобная трансформация не может быть приписана исключительно интернету, процессы размывания границ национальных образований проходят в рамках глобализации социальной и экономической жизни. Однако именно интернет создает сегодня некое внетерриториальное образование, в котором возможно формирование нового образа жизни, мышления, стереотипов и нового информационного общества, участники которого будут в гораздо большей степени испытывать лояльность к сетевому сообществу, нежели к национальному государству, в границах которого он/она будут находиться.

Такую точку зрения можно называть радикальной, но нельзя упускать из вида и тот факт, что гражданин любого общества сегодня подвержен влиянию извне в гораздо большей степени, чем когда-либо в истории. В этой связи возникают немаловажные вопросы: будет ли в состоянии любое общество мобилизовать свои внутренние ресурсы в будущем, сможет ли оно сохранять свой идентитет и формулировать независимую политику и не будет ли оно вынуждено считаться с факторами внешнего влияния, вне зависимости от того, будет ли носить такое влияние организованный и централизованный характер или нет.

Иными словами, интернет как феномен информационный и лингвистический становится одним из решающих факторов в формулировании новых (возможно,

общечеловеческих?) ценностей и создании глобального сетевого сообщества. Несомненно, интернет по своей природе демократичен: он неподконтролен власти отдельного государства, не имеет страны происхождения и не может быть локализован территориально. Глобальное по своей сути, интернет-пространство состоит из ресурсов отдельных сайтов (страниц), на которых может быть опубликована любая информация. По ряду причин сегодня не существует централизованного контроля над распространяемой информацией в сети. *Паутина* была создана как доступный для всеобщего пользования и обмена ресурс, доступ к которому не определяется какими-либо властями. Более того, простота создания сетевых страниц, сам объем данных и количество уже существующих сайтов не поддается эффективному отслеживанию и контролю.

Неизбежно изменяются наши представления о политическом контроле территории и самом геополитическом пространстве общества. Интернет вызывает необходимость переосмыслить понятия границы государства и общества.

Неотъемлемой чертой современного государства (как инструмента проведения политики сохранения территориальной целостности и уникального образа жизни общества) является его крайняя уязвимость перед лицом внешнего вмешательства и агрессии со стороны не только других государств, что в большей степени было свойственно предыдущим этапам международных отношений, но и групп, и индивидуумов, которые по тем или иным причинам находятся в оппозиции к существующему общественному строю. Территориальная близость к границам и наличие значительных материальных, военных и человеческих ресурсов больше не являются необходимым условием эффективного разрушения социальной ткани общества. Интернет упрощает информационное проникновение в любое общество, а его содержание влияет на членов этого общества, соответственно делает задачу управления государством чрезвычайно сложной. В качестве примера можно упомянуть сайт *www.kavkaz.org*, с помощью которого происходит распространение информации, которая наносит ущерб российской безопасности в степени не меньшей, чем действия боевиков. Подобное информационно-пропагандистское вмешательство в прошлом

было бы невозможно без привлечения колоссальных финансовых ресурсов. Напротив, в эру *Всемирной Паутины* на эффективное и продолжительное разрушение социальной жизни общества требуются минимальные ресурсы, а сам источник информации, сайт, может размещаться в любой точке планеты при условии подключения в телекоммуникационной сети.

Важным является вопрос содержания информационных ресурсов интернета. В принципе, информационное пространство, созданное интернетом, представляет собой исключительно демократический форум обмена информацией и мнениями. Объем данных передаваемых в каждый данный момент настолько колоссален, что невозможно представить себе вероятность целенаправленно манипулировать всей информацией. Более того, существует возможность распространять любую информацию и, соответственно, пользователи имеют доступ к любой информации без каких-либо ограничений или условий. Для создания сайта сегодня потребовались бы минимальные ресурсы: его регистрация, дизайн и функционирование требует минимальных расходов, доступных широкой части населения. Хотя невозможно точно определить масштаб интернет-пространства, поскольку его развитие и добавление новых ресурсов происходит с огромной скоростью, эксперты *Гартнер Групп (Gartner Group)* оценивали число сайтов на начало 1999 года в 2,6 млн (или около 400 млн страниц), при этом с 1996 года их количество, по крайней мере, удваивалось ежегодно. По меркам интернета, данные 1999 года отстают от жизни на целую вечность.

Вместе с тем, дальнейший анализ приводит нас к прямо противоположному выводу, поскольку из 10 млрд посещений страниц в месяц шесть миллиардов приходится всего на 200 крупнейших сайтов, что составляет менее одной сотой процента от всех интернет страниц. Таким образом, с одной стороны, интернет открывает возможность каждому из нас опубликовывать любые данные или иметь к ним доступ, с другой стороны, его гигантское разрастание делает проблему поиска необходимой информации сложной. Отсюда концентрация большей части пользователей на ограниченном количестве общеизвестных сайтов. Например, по данным *Морган Стеллей Дин Вумпер (Morgan Stanley Dean Witter)*, ведущего международного инвестиционного банка, количество подписчиков на услуги Amazon.com составляет 17 млн; AOL имеет 22

млн подписчиков; *Yahoo!*, пионер и признанный лидер WWW, имеет 120 млн пользователей по всему миру⁷! Важно отметить, что приведенные цифры включают только подписчиков услуг, количество же посещений пользователями популярных сайтов может превышать несколько миллионов в день. Вследствие чего, ряд компаний и организаций через свои сайты имеют доступ к огромным аудиториям пользователей и самому широкому кругу населения. Возможности интернета, а именно, крупнейших сайтов, формировать общественное мнение и распространять информацию на глобальном уровне беспрецедентно и превосходит возможности иных средств массовой информации. Более того, информация в интернете интерактивна, постоянно обновляется и может быть свободно трансформирована, передана в необходимом месте, сохранена и использована в любой момент.

Итак, встает серьезнейшая проблема использования доступа к огромным аудиториям пользователей интернета и влияния ведущих интернет-компаний на общественное мнение. Сегодня особое значение имеет наличие торговой марки (бренда/brand), что позволяет обладателям данной марки привлекать огромные аудитории на свои сайты. Не случайно и то, что среди наиболее узнаваемых интернет-марок в мире крупнейшие информационные агентства, такие как CNN, BBC, NBC, а также AOL, *Yahoo!*, *Lycos* (последние три – информационные порталы). Посещаемость сайта CNN составляет порядка 20 млн в день! Хотя сама *Паутина* не создавалась в целях пропагандирования отдельных идеологий и взглядов, скорее она преследовала прямо противоположные цели, но именно ее раздробленность на огромное количество источников позволяет самым мощным из них становиться средствами массовой информации нового поколения, объединяющими текстовую, графическую, видео и аудио информацию одновременно. Таким образом, несмотря на демократичность принципов построения *Паутины*, нельзя исключать возможность использования ее информационных ресурсов и потенциала, например, для продвижения внешне- и внутривнутриполитических целей государства. Влияние на общественное мнение через интернет становится одним из ключевых факторов при формировании стратегических приоритетов общества и затрагивает интересы всех без исключения государств.

Очевидно, что различные государства имеют далеко не равные возможности формировать общественное мнение посредством интернета. На сегодняшний день США доминируют и опережают другие государства в интернет-пространстве. Соединенные Штаты обладают, по меньшей мере, тремя преимуществами в сфере определения содержания информационных ресурсов интернета. *Во-первых*, они имеют преимущество *первопроходца*; *во-вторых*, колоссальные финансовые потоки, направляемые частным и государственным капиталом на развитие информационной и технологической базы США, быстрое расширение сфер влияния по всему миру способствуют укреплению американских позиций. *В-третьих*, английский язык определяет содержание интернета, становясь в гораздо большей степени универсальным средством общения и коммуникации. *Всемирная Паутина* остро ставит вопрос сохранения национальных культур и языка; вряд ли какие-либо другие языки смогут составить конкуренцию английскому языку, и интернет вероятнее ускоряет процессы глобализации влияния английского языка и определенной культуры.

Данная проблема разрыва национального, культурного и геополитического пространства не является проблемой сугубо российской. Другие общества стоят перед такой же дилеммой определения новых рамок своего геополитического пространства, и новые технологии в области телекоммуникаций только осложняют эту задачу. На государственном уровне Россия неизбежно вовлечена в процессы глобализации, в том числе и в сфере распространения информации. Российский сегмент глобальной сети интернет, так называемый Рунет, активно растет. По данным российской исследовательской компании *Monitoring.ru*⁸ в мае–июне 2000 года максимальная российская аудитория интернета от 18 лет и старше составляет 9,2 млн человек, что равняется 8,3% взрослого населения страны (110,5 млн человек). Эта аудитория включает как активных пользователей, так и менее активных, а также тех, кто имеет только единичный опыт посещения интернета. Вместе с тем, по сравнению с США и Европой, где аудитории составляют около 55% и 35% от общего населения соответственно, а также по причине невысокой численности персональных компьютеров на душу населения и недостаточной развитости телекоммуникационной инфраструктуры в

России, наша страна пока отстает от Запада в области развития интернета на несколько лет.

По общим интересам российской аудитории интернета, которая предпочитает темы: развлечения, анекдоты, игры (35%); общение, чаты (32%); новости (31%); наука, образование (21%), можно также предположить, что интернет в России пока является прежде всего средством получения новостной, рекреационной и академической информации и возможностью виртуального общения, то есть тем, чем был интернет для западных стран на своей ранней стадии развития. Вместе с тем, за последние пару лет в Рунете начала развиваться электронная коммерция, появились торговые порталы (например, *www.torg.ru*), свой сетевой аукцион (*www.molotok.ru*), электронные банки (*www.autobank.ru*). К тому же интернет стал рассматриваться как средство связи с общественностью, как внутри государства, так и за его территориальными пределами. У многих государственных учреждений появились свои сайты, информирующие общественность о своей деятельности (*government.gov.ru*, *www.mid.ru*). Очень важно, что информационное пространство интернета, может не так быстро, как на Западе, но все активнее осваивается российским обществом и не только в рамках Москвы и Санкт-Петербурга, но и региональных центрах, прежде всего Сибири и Дальнего Востока⁹. Этот факт государство вправе использовать для распространения правдивой информации о своей деятельности и налаживанию обратной связи с населением.

К сожалению, мы пока не можем определять содержание информации в глобальном интернет-пространстве и противопоставить эффективную стратегию влиянию сил извне, но тот факт, что свободный и быстрый доступ к информации на русском языке, помещенной в интернете, имеют также и русскоговорящие жители других стран, прежде всего стран СНГ, может и должен быть использован в национальных интересах России как одно из средств упрочнения позиций и укрепления сотрудничества со своими непосредственными соседями. Это отвечает задачам, поставленным в первом пункте «Доктрины информационной безопасности РФ», которая была утверждена президентом в сентябре 2000 года¹⁰.

В любом случае, ни одно из государств не в состоянии запретить нежелательную с точки зрения национальных интересов информацию

в интернете. Поэтому необходимо, с одной стороны, формулировать политику, исходя из новых информационно-технологических факторов; с другой стороны, учитывать, что интернет-пространство может быть использовано для проведения определенного внешнеполитического курса, направленного и против интересов российского общества. Опасность заключается в том, что *Всемирная Паутина* создает благоприятную среду для проведения информационных войн и вмешательства во внутренние дела государства, при этом источник информации не всегда можно определить, тем более нейтрализовать. Таким образом, любое общество сегодня исключительно уязвимо перед антисоциальными действиями групп, сообществ или отдельных лиц, терроризмом или враждебной политикой иных государств.

Ущерб может заключаться в хищении информации, тайном мониторинге сетей, распространении компьютерных вирусов, взломе банковских систем и полном параличе всех сетей. Угрозой национальной безопасности можно считать и помещение в интернете инструкций по изготовлению бомб и наркотических средств. Не последнее место в рамках информационной безопасности занимает вопрос защиты человеческого достоинства от расовой дискриминации и защита частной жизни. В «Доктрине информационной безопасности РФ» предложены правовые, организационно-технические и экономические методы обеспечения общей безопасности России в информационной сфере, которые в приложении к угрозам, исходящим от возможного злоупотребления особенностями интернета, могут рассматриваться как релевантные.

Телекоммуникационные сети

Интернет как информационное пространство был бы невозможен без существования телекоммуникационных сетей. Технологический прогресс в области телекоммуникаций является решающим фактором успешного развития интернета.

Чтобы оценить масштаб идущей коммуникационной и технической революции последнего десятилетия, частью которой является интернет, обратимся к некоторым цифрам. Рыночная капитализация компаний, акции которых можно приобрести на *Nasdaq*, ведущей бирже ценных бумаг в США и мире, специализирующейся на высокотехнологичных секторах экономики,

выросли за период с 1989 года по 1999 год с 386 млрд долл. до более, чем пяти триллионов долларов¹¹. Оценить, хотя только в первом приближении, объем интернет-экономики, включающей компании, работающие в различных отраслях производства и услуг, можно благодаря следующей статистике: на начало апреля 2000 года рыночная капитализация 350 интернет-компаний только в США превышала 1,3 трлн долл.¹² Рыночная капитализация только AOL (*America On Line*), ставшей публичной компанией в 1992 году, составляла 162 млрд долл. Для сравнения, рыночная капитализация акций примерно 60 европейских интернет-компаний в 1999 году составляла 17 млрд долл.¹³

Доступ к ресурсам интернета возможен только благодаря существованию телекоммуникационных сетей, которые соединяли отдельные компьютеры, однако сегодня стремительно развиваются новые технологии, которые позволяют иметь доступ к информационному пространству через мобильные телефоны и, в будущем, через цифровое ТВ. Компьютеры утрачивают роль единственного и исключительного доступа к информации, что несколько не умоляет роли телекоммуникационных сетей в развитии интернет-технологий.

Интернет в настоящий момент представляет собой не только глобальный фактор социально-политического развития, но и гигантскую, стремительно развивающуюся экономику. Размеры новой экономики сложно переоценить. Попытаемся проанализировать некоторые ключевые показатели электронной коммерции и интернета в целом, с точки зрения доступа к ресурсам, а не их информационного содержания.

Начнем с *населения* интернета. Сегодня, по оценкам IDC, количество пользователей сети составляет более 250 млн человек по всему миру, из них более 100 млн в США (40%), 60 млн в Европе (24%) (из них 6,7 млн в Восточной Европе) и 90 млн в остальном мире (36%). В ближайшие годы рост доступа к интернету в Европе будет опережать США и к 2002 году количество пользователей сети должно достичь 400 млн по всему миру: примерно 150 млн в США, 100 млн в Европе (12 млн в Восточной Европе) и 150 млн в остальных странах. Очевидно, что львиная доля пользователей интернета приходится на США и европейские государства. Ожидается, что к 2002 году проникновение персональных компьютеров в США составит 50% от общего

числа домашних хозяйств, в то время как доступ к интернету (подписку) будут иметь 68% домашних хозяйств. В Европе к 2003 году количество домашних хозяйств, имеющих доступ к интернету, достигнет 30%.

Неудивительно, что при прогнозируемом использовании интернета 400 млн людей в 2002 году, потенциал рынка интернет-товаров и услуг поистине колоссальный. Прогнозируется, что объем розничной электронной коммерции в 2003 году составит 1,3 трлн долл. (треть в США), примерно 180 млн человек по всему миру будут совершать покупки через интернет. Только в США продажи бизнес-для-бизнеса (B2B, *business-to-business*) в 2003 могут достичь почти 1,4 трлн долл. или почти 10% от ВВП США. Важно также отметить, что проникновение мобильной связи будет проходить ускоренным темпом, и к 2003 году приблизительно 80% населения в Западной Европе и 52% в США смогут получить доступ к интернету через мобильную связь третьего поколения, технологию, которая должна быть полностью развернута к 2002 году.

Таким образом, электронная коммерция в ближайшие годы станет настоящим центром деловой активности. Неучастие в этом глобальном процессе будет, по сути, означать технологическое и в конечном итоге социальное отставание, пребывание вне границ современных технологий и экономической активности. Учитывая коммерческий и экономический потенциал интернета, частный и государственный капитал направляет значительные инвестиции на развитие интернет-бизнеса и сопряженных технологий, подтверждением чего служат данные рыночной капитализации интернет-компаний. Не будет преувеличением сказать, что интернет изменяет наши представления о времени и пространстве. Скорость внедрения новых идей и технологий, а также глобализация этих процессов, поражает своей масштабностью.

Вследствие трансформации экономической и деловой жизни, неизбежно будет меняться уклад социальной и политической жизни обществ, а также мировой баланс сил в рамках мировой системы внешнеполитических связей. Доступ к передовым технологиям и их эффективное внедрение будут в значительной части определять место государств в мировой политике. Фактор интернета в международных политических и экономических отношениях осознают многие общества, в связи с чем

предпринимаются попытки стимулировать развитие интернет-технологий и передовых технологий в целом, а также реплицировать опыт США по созданию *местных* Силиконовых Долин (центров научно-технического и экономического роста, основанных на новых поколениях технологий) и стимулированию развития *силиконовой* экономики. Помимо США ряд стран предпринимает решительные действия в этом направлении: Израиль успешно развивает свой аналог Силиконовой Долины; Великобритания осуществляет программу, направленную на создание благоприятного инвестиционного климата для развития интернета и превращение страны в европейского лидера интернет-технологий и бизнеса; Финляндия лидирует в области мобильной связи; Индия закрепила за собой место одного из лидеров в программном обеспечении. Очень важно, чтобы и Россия, обладая соответствующим научно-техническим потенциалом, не упустила такую уникальную возможность утвердить свое место в мировом экономическом и политическом пространстве.

Интернет – это не только большая телефонная и справочная книга, в которой можно искать и находить требующуюся информацию, это новая модель бизнеса. Интернет является проводником новой экономики, в рамках которой изменятся приоритеты экономического и социального развития, изменятся структура отраслей промышленности и затрат отдельных компаний. Путем создания вертикальных рынков (порталов) товаров и услуг интернет создает новые стандарты конкурентоспособности, прибыльности и структуры затрат производителей.

Но вернемся к вопросу геополитического значения интернета и телекоммуникационных сетей. Как уже отмечалось, передача информации в интернет-пространстве требует существования физических телекоммуникационных линий. Как подчеркивают эксперты в области телекоммуникаций, существующие сети не приспособлены к требованиям современных технологий, в особенности интернета, поскольку создавались в эпоху аналоговых технологий и разрабатывались для передачи голоса, но не видео- и графической информации. В качестве курьеза, можно вспомнить, что трансатлантический кабель был проложен в 1858–1866 годах. Одним из самых главных факторов, сдерживающих развитие интернета, является именно

отсутствие современных телекоммуникационных широкополосных сетей высокой пропускной способности.

Введение в строй нового поколения цифровых широкополосных сетей высокой мощности должно послужить толчком к новому этапу интернет-революции, поскольку их пропускная способность и скорость позволит создавать и использовать программное обеспечение и продукцию/услуги нового поколения, что в свою очередь, потребует развитие сетей с еще большей пропускной способностью. Считается, что интернет, по крайней мере в ближайшие годы, будет ощущать недостаток сетей высокой мощности. Не вдаваясь в технические детали телекоммуникационных технологий, отметим только, что широкополосные сети, как правило, ассоциируются с оптоволоконными сетями. Проблема с обеспечением интернета необходимым уровнем мощности и качества сетевой связи основана на том, что прокладывание кабеля сопряжено с огромными финансовыми затратами. Существуют также серьезные технические проблемы в области эффективного использования мощности оптоволоконных кабелей, так как современные методы передачи информации неэффективно используют мощность телекоммуникационной линии (принцип *circuit switching*), в то время как принцип пакетной передачи информации (*packet switching*) и использование интернет-протокола (*Internet Protocol*, IP) пока не отвечает стандартам качества связи и ненадежны. Тем не менее, ведущие мировые телекоммуникационные компании вовлечены в гонку по внедрению новых технологий и широкополосных сетей, а главное, по строительству глобальной телекоммуникационной структуры/хребта высокой мощности.

Именно завершение строительства коммуникационного хребта, соединяющего мировые центры и континенты, создаст необходимую телекоммуникационную инфраструктуру развития интернета. По сути, сегодня мы имеем дело с созданием инфраструктуры новой экономической и социальной реальности, информационного общества. Доступ к данной инфраструктуре будет определять уровень технологического и экономического развития каждого общества. На наш взгляд, аналогия с построением инфраструктуры железнодорожных, морских или воздушных коммуникаций, определявших степень прогресса в эпоху индустриальной и

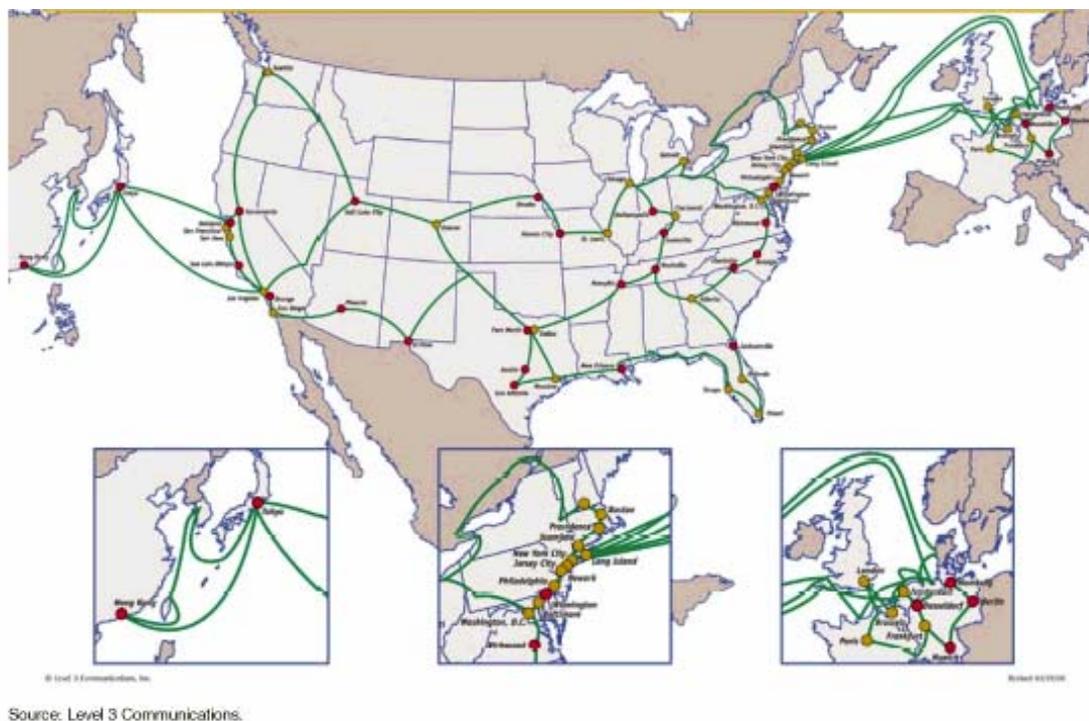
научно-технической революций XIX и XX веков, очевидна. Затраты на создание новой инфраструктуры, на данном этапе это телекоммуникационные широкополосные сети, огромны, поэтому их могут себе позволить ограниченное число государств. Если локальные/региональные широкополосные сети уже создаются в ряде стран (например, в Скандинавии и Нидерландах, с их традиционно высокой степенью распространения технологических новшеств), то строительством глобальной инфраструктуры, призванной соединить Америку, Европу и Азию, занимаются в основном американские компании. Именно капитал США выступает главным инвестором данного проекта, и американские компании пока лидируют в развертывании глобальных сетей высокой мощности. Совершенно естественно, что подобные начинания сопряжены со значительным коммерческим риском. Однако, потенциальная финансовая отдача делает риск оправданным. Прогнозируется, что к 2005 году 65% пользователей интернета в США будут осуществлять подключение к интернету через широкополосные сети¹⁴. Европа значительно отстает в этой сфере от США, так как, по мнению экспертов CSFB, Европа достигнет 35% проникновения широкополосных сетей только к 2010 году, когда европейский рынок

связи высокой мощности составит 210 млрд долл¹⁵.

Создание телекоммуникационной инфраструктуры является, прежде всего, вопросом геополитическим, поскольку в перспективе приведет к перераспределению баланса сил между мировыми политическими и экономическими центрами. Доступ к широкополосным сетям будет также определять распределение ключевых информационных ресурсов, уровень экономического и технологического развития обществ и, возможно, контроль над информацией, передаваемой по этим сетям. Поэтому не случайны предпринимаемые усилия по строительству новой информационной инфраструктуры. Контроль над широкополосными сетями высокой мощности открывает возможности общего контроля над информационным содержанием интернет-пространства.

В настоящий момент три крупные американские телекоммуникационные компании вовлечены в строительство глобальных широкополосных сетей: *Qwest Communications/US West/Global Crossing*, *IXC (Broadwing) Communications* и *Level 3 Communications*. В дополнение, еще три компании создают широкополосные сети

Рис.1. Глобальная сеть компании Level 3 Communications¹⁶



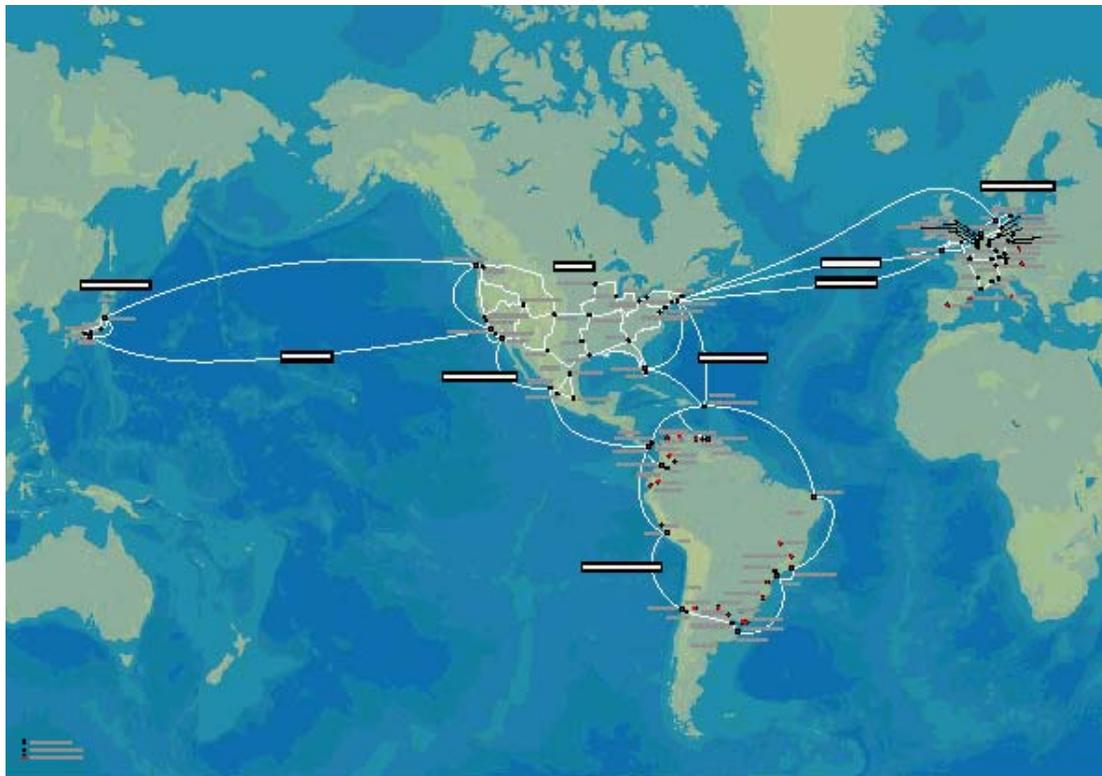
мощности на национальном/региональном уровне: *Enron*, *Williams Communications* и *Metromedia Fiber Networks*. Протяженность глобальных сетей трех компаний, к моменту завершения строительства, составит почти 200 тыс. миль (эта цифра не учитывает протяженность местных сетей и трансатлантического кабеля компании *Level 3*)¹⁷. В дополнение к этому, *Enron*, *Williams Communications* и *Metromedia Fiber Networks*, а также *Qwest Communications*, будут иметь порядка 100 тыс. миль широкополосных сетей только в США. Таким образом, в ближайшие годы вступит в действие глобальная телекоммуникационная инфраструктура высокой пропускной способности, которая будет обслуживать потребности интернет-экономики.

В контексте данной работы, особенный интерес представляет географическое положение создаваемых сетей высокой мощности. Даже поверхностный анализ того, как разворачиваются и строятся данные сети, указывает на серьезнейший дисбаланс, а именно, глобальные сети соединяют ограниченное количество крупных центров в США, где достигается высокая плотность

покрытия территории, Европе и Азиатско-Тихоокеанском регионе. Можно предположить, что исключение России из данной сети продиктовано экономической нецелесообразностью со стороны компаний инвестировать свои средства в данный регион, однако последствия таких решений не менее негативны с точки зрения перспектив технологического и экономического развития России.

Важно отметить, что архитектура сети высокой мощности компании *Level 3* предполагает возможность замены оптоволоконного кабеля по мере появления новых технологий. Тем самым, изначально закладываются параметры постоянного обновления технологической базы телекоммуникационной инфраструктуры. Европейские компании пока не предпринимали столь масштабных проектов по созданию телекоммуникационной инфраструктуры высокой мощности, хотя *British Telecom* и американская *AT&T* предоставляют доступ к сети высокой мощности в 12 крупнейших европейских, пяти американских и трех азиатских городах.

Рис.2. Глобальная сеть компании Global Crossing/ US West/Qwest¹⁸



По сути, существует опасность, что российское общество, активно пользуясь сегодня информационными ресурсами интернет-пространства, окажется исключенным из процесса технического участия в создании нового поколения информационных и интернет-технологий, а следовательно, и из глобальных рынков и интернет-экономики, поскольку широкополосный доступ будет определять уровень используемых технологий, программного обеспечения и потребляемых продуктов/услуг. Не имея доступа к данной информационной инфраструктуре, Россия будет ограничена в своей способности влиять на многие глобальные процессы и принимать участие в использовании новых технологий, которые неизбежно последуют за современным этапом интернет-революции. Можно предположить, что Россия не может довольствоваться ролью второстепенной технологической державы, поскольку это непосредственно затрагивает геополитические интересы страны. Однако перед Россией стоит сложнейшая задача не оказаться в положении ряда стран, которые в прошлом не смогли мобилизовать свои ресурсы на развитие инфраструктуры и передовых технологий и сегодня, пожалуй, надолго отстали от лидеров технологического развития. Парадокс современного интернета состоит в том, что несмотря на минимальные ресурсы, необходимые для доступа и пользования информационными ресурсами, сама инфраструктура телекоммуникационных сетей требует значительных финансовых затрат. Поэтому современный интернет скорее увеличивает разрыв в экономическом и технологическом развитии стран, которые имеют и не имеют доступ к сетевым ресурсам. В какой из двух категорий окажется Россия, будет зависеть от инвестиционной политики в ближайшие годы. В связи с тем, что очевидно ускорение научно-технического прогресса и темпов внедрения новых технологий во всех сферах жизни, наверстывание упущенных возможностей в области интернета будет непростым процессом. Инвестирование финансовых средств прежде всего в новые интернет-технологии при наличии научного потенциала, должно стать для России приоритетом в процессе утверждения своих национальных интересов.

Заключение

Угрозы геополитической стабильности обществ, которые исходят из меняющейся роли технологий, в частности телекоммуникационных технологий, в

современной цивилизации, не должны восприниматься как второстепенные в формулировании политического курса государств. Являясь свидетелями фундаментальных изменений в общественном укладе, вызванных протекающей со стремительной силой информационной интернет-революцией, мы должны в полной мере понимать последствия выбора стратегического курса, поскольку решения, принимаемые сегодня, возможно, будут определять геополитическое и стратегическое положение общества в обозримом будущем.

Интернет как уникальное историческое явление будет определять развитие многих аспектов в общественной жизни, поэтому формирование политики в сфере технологий должно учитывать связь между передовыми технологиями и геополитическими приоритетами страны. Осознание того факта, что содержание и инфраструктура доступа к ресурсам интернета могут быть использованы в качестве механизма давления или вмешательства во внутренние дела государств или проведения враждебной внешней политики, не должно ни в коем случае привести нас к отказу от интеграции в мировые экономические и технологические процессы или самоизоляции. Ценой подобной изоляции может стать утрата возможности иметь доступ к передовым технологиям, что грозит неизбежным экономическим, технологическим и социальным отставанием от передовых обществ. Напротив, наши усилия должны быть направлены на формулирование стратегии в области интернета, которая бы позволила использовать существующие ограниченные финансовые ресурсы для достижения и сохранения в будущем технологического паритета с ведущими интернет-державами. ■

¹Hafner Katie, Lyon Matthew. Where wizards stay up late: the origins of the Internet. New York, Simon & Schuster, 1996

²Hardy Henry. History of Net. info.isoc.org/guest/zakon/Internrt/History/History_of_the_Net.html. 11 июня 1999

³Griffiths R.T. Internet for Historians, History of the Internet The Development of the Internet. www.let.leidenuniv.nl/history/ivh/INTERNET.H TM. 28 июля 1999

⁴Marsh Dave. History of Internet. www.internetvalley.com/archives/mirrors/davemarshtimeline-1.htm. 2 августа 1999

⁵Hafner Katie, Lyon Matthew. Where wizards stay up late: the origins of the Internet. New York, Simon & Schuster, 1996

⁶Berners-Lee Tim. Weaving the Web. London, Orion Books, 1999

⁷Morgan Stanley Dean Witter. The B2B Internet Report. April 2000

⁸www.monitoring.ru

⁹www.monitoring.ru

¹⁰www.mid.ru/mid/inform.htm

¹¹Данные с сайта *Nasdaq*: www.nasdaq.com.

¹²Morgan Stanley Dean Witter. Collaborative Commerce Report. April 2000. В данный список не вошли шесть ведущих американских компаний (*Microsoft, Cisco, Sun Microsystems, Dell, MCI Worldcom* и *Charles Schwab*), играющих огромную роль в развитии

интернета. Их рыночная капитализация превышает 1,6 трлн долл.

¹³Lynch Merrill. Internet/e-Commerce In-Depth Report. September 1999. Следует отметить, что данный список не является полным, хотя и дает представление о сравнительном размере американского и европейского рынков.

¹⁴Morgan Stanley Dean Witter. The Broadband Report. May 2000

¹⁵Credit Swiss First Boston (CSFB). European Broadband Report. October 1999

¹⁶www.level3.com

¹⁷Keegan Morgan. Level 3 Communications Report. July 1999

¹⁸www.globalcrossing.com

Вышли в свет в августе–ноябре 2000 года

- *Научные Записки ПИР-Центра*, №15. Под редакцией Ивана Сафранчука, ПИР-Центр. «Национальная противоракетная оборона США: последствия для стратегической стабильности и контроля над вооружениями». В номере: Бруно Тертрэ «Национальная система ПРО США и международная безопасность», Владимир Барановский «Планы США в области ПРО: международно-политические последствия», Григорий Тищенко «Национальная ПРО США и возможные меры противодействия со стороны России», Дингли Шен «Позиция Китайской Народной Республики по проблеме противоракетной обороны», Чарльз Фергюсон, Джон Пайк «ПРО и процесс контроля над вооружениями», Брахма Челлани «Национальная ПРО США и перспективы гонки вооружений в космосе», Евгений Сиротинин, Юрий Подгорных, Сергей Бачевский «Национальная ПРО США и проблемы сдерживания». Сентябрь 2000. 84 с. Цена 840 руб.
- *Серия «Доклады ПИР-Центра»*. Доклад №22. Под редакцией Ивана Сафранчука. «Ядерная политика России: проблемы и перспективы» (на английском языке). Сентябрь 2000. Цена 840 руб.
- *Серия «Доклады ПИР-Центра»*. Доклад №23. Под редакцией Ивана Сафранчука, ПИР-Центр. «Национальная противоракетная оборона США: последствия для стратегической стабильности и контроля над вооружениями» (на английском языке). Сентябрь 2000. Цена 1400 руб.
- *Вопросы Безопасности. Аналитический бюллетень для руководителей*. №17. Сентябрь 2000. В номере: «Ситуация в Центральной Азии: накануне принципиального сдвига?», «К вопросу о ядерном досье Ирака», «Об оценке уровня военных и технологических возможностей Ирана и о строительстве Бушерской АЭС» и др. (на русском и английском языках). Цена 700 руб.

См. также с.24, 29, 50

Анализ**ЕВРОПА И ПЛАНЫ США В ОБЛАСТИ НПРО:
ПОЧТИ НЕРАЗРЕШИМАЯ ДИЛЕММА****Харальд Мюллер**

В данной статье анализируются три типа аргументации, отражающие основные позиции по проблеме противоракетной обороны (ПРО). Рассматриваются также политические последствия каждого из трех вариантов. Затем дается оценка политической дискуссии по данному вопросу, которая ведется в Западной Европе. Наконец, в заключение делается вывод о том, что дилемма, с которой пришлось столкнуться Европе в свете планов национальной ПРО (НПРО), носит принципиальный характер и вряд ли легко разрешима.

Три основных позиции по проблеме ПРО

Существуют три базовых подхода к проблеме ПРО:

- основные принципы той модели отношений, которая существовала в годы *холодной войны*, остались неизменными, поэтому необходимо обсуждать вопросы ПРО в том же ключе, как и до 1989 года;
- *холодная война* закончилась, ситуация изменилась коренным образом, необходимо проанализировать возможности использования ПРО для перехода к безъядерному миру;
- *холодная война* закончилась, ситуация изменилась коренным образом, ПРО необходима в качестве дополнения к традиционным средствам ядерного сдерживания и должна рассматриваться в качестве элемента национальной (коалиционной) политики в области безопасности.

Все три подхода нашли свое отражение в современной глобальной дискуссии по проблеме ПРО. В пользу первой позиции высказываются Россия, Китай, большинство стран Западной Европы и членов Движения неприсоединения; у нее есть и стойкие сторонники среди тех, кто занимается вопросами контроля над вооружениями в США. Второй подход также разделяют в США и в незначительной части государств Западной Европы. Третий тип аргументации превалирует в дискуссии, которая идет в США, и имеет небольшую поддержку со стороны западноевропейских политических стратегов и оборонных ведомств.

Холодная война закончилась, но стратегическая ситуация частично осталась неизменной

Было бы неправильно воспринимать первую из трех концепций, как нежелание замечать те изменения, которые произошли после окончания конфликта между Востоком и Западом. Напротив, признается и всячески приветствуется увеличение числа институтов, занимающихся вопросами сотрудничества в области безопасности, как на европейском, так и на глобальном уровне. Также отмечаются и изменения в оценке проблем безопасности, в частности наблюдается переход от парадигмы *угроз* к парадигме *рисков*. Сегодня рассуждают не о возможности намеренного военного давления, угрозы силой или собственно нападения, а о выявлении сфер, где события могут развиваться нежелательным образом и где нарушение стабильности может привести к возникновению в будущем новых угроз. Сторонники этого подхода, таким образом, поддерживают линию на максимальное использование возможностей укрепления сотрудничества в области безопасности и соответствующих институтов, а также создания новых механизмов там, где их еще нет.

Тем не менее, те, кто разделяют вышеозначенную точку зрения, не преминут подчеркнуть, что отношения между основными державами, включая ядерные государства, далеки от прочной дружбы, хотя и не являются уже враждебными и в целом вполне соответствуют духу сотрудничества. По-прежнему имеет место конфликт интересов и продолжается напряженность. Круг спорных вопросов охватывает разногласия по поводу урегулирования конфликта на Балканах и соперничество при освоении нефтяных ресурсов Кавказа и Средней Азии, территориальные претензии в Южно-Китайском море и проблему Тайваня, а также общую дискуссию о том, какая система отношений должна преобладать в Азии. Отсюда и восприятие потенциальных конфликтов. Военная мощь других государств рассматривается как потенциальная, хотя и не обязательно четкая и реалистичная, угроза.

В этих условиях, очевидно, что остаточный элемент ядерного сдерживания до сих пор преобладает в отношениях в сфере безопасности, сложившихся между этими странами, особенно между США, Россией и Китаем. Этот элемент уже не доминирует над ними в той мере, в какой это было характерно для времен *холодной войны*. Они стали более диверсифицированными, сложными и кооперационными. Но фактор сдерживания еще до конца не исключен из этих отношений, и он важен для России и Китая при оценке ими интересов национальной безопасности, учитывая явное преимущество США в области военных технологий и обычных вооружений.

В этой специфической ситуации одностороннее или асимметричное развертывание ПРО приведет к сохранению рисков, которых старались избежать две сверхдержавы при заключении договора по ПРО. Опасность эта еще более серьезна, поскольку на смену реальному ли или мнимому балансу, установившемуся в годы *холодной войны*, пришло неоспоримое превосходство одной ядерной державы над другими. В прежние времена НПРО, как считалось, могла вызвать глубокие сомнения у каждой из сторон в адекватности их потенциала сдерживания и привести к рискованным и дестабилизирующим шагам по смене доктрин, стратегий, концепций развертывания и применения ядерного арсенала. В условиях односторонних и асимметричных действий вероятность таких мер, безусловно, возрастает. На переговорах с Россией по поиску приемлемых путей модификации договора по ПРО даже американские дипломаты признали, что сохранение избыточного ядерного арсенала (что будет противоречить обязательствам по Договору о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО)) и высокой боеготовности, а также приверженность концепции ответно-встречного удара (из-за которой ядерные силы будут находиться в нестабильном и опасном положении) помогли бы снизить негативные последствия для российского потенциала сдерживания в случае реализации Вашингтоном сегодняшних планов развертывания НПРО. Соответствующие аргументы применимы и к Китаю. Очевидно, что ситуация будет накаляться по мере развертывания все более плотного противоракетного *зонтика*.

Следуя в русле этих рассуждений, приверженцы первого подхода заявляют о необходимости сохранения договора по ПРО в

его нынешнем виде, то есть настаивают на запрете на развертывание эффективной системы ПРО для защиты всей территории ядерного государства. Сторонники этой концепции допускают возможность модификации договора при условии, что обе стороны будут согласны с изменениями и получат негласное одобрение тех стран, которые не являются участниками договора (главным образом, Китая). Другими словами, целью внесения поправок в договор должна стать не адаптация его к односторонним планам какого-либо государства, а поддержание и укрепление согласованной совместной системы безопасности, в которой учитывались бы интересы всех основных ее членов. Сомнительно, что такая система сможет возникнуть в обозримом будущем. США планируют развернуть НПРО в три этапа. Система, полученная в результате реализации первых двух этапов, не будет представлять серьезной угрозы для России, но будет опасна для китайского потенциала сдерживания в случае неблагоприятного развития обстановки (например, нанесение неожиданного первого удара). После выполнения третьей фазы НПРО получат значительные боевые возможности, которые могут показаться опасными для российских стратегов при составлении их наиболее пессимистических планов. Республиканцы заявили о своей священной цели – двигаться в направлении создания гораздо более мощной и эффективной системы, – и это вызвало озабоченность Москвы и Пекина. Согласись они сегодня с какими-либо поправками к договору по ПРО, которые ликвидировали бы его главную цель – запрещение всех видов НПРО (мощных ли или ограниченных), завтра, как они считают, США имели бы возможность заложить основы инфраструктуры для дальнейшего сравнительно быстрого развертывания системы, столь привлекательной для республиканцев. Поскольку в этих условиях невозможно достичь компромисса по модификации договора по ПРО, сторонники первого подхода предпочитают оставить все, как есть.

Управляемый переход к безъядерному миру с доминированием оборонительных вооружений

Пытаясь закамouflировать необходимость развертывания ПРО в *белые одежды*, некоторые эксперты предлагают начать согласованный и тщательно спланированный переход к глобальной системе безопасности, основанной на оборонительных вооружениях. Это должно создать благоприятные условия

для значительного сокращения наступательных вооружений и в конечном счете проложить дорогу к полному ядерному разоружению. Поправки к договору по ПРО рассматриваются в качестве первых шагов в этом направлении.

Исходной посылкой здесь служит понимание необратимости процесса развертывания ПРО, учитывая доминирующие в США настроения. Понимая, какую опасность несет с собой этот процесс (об этом уже говорилось выше), специалисты в области контроля над вооружениями предлагают стратегию, которая позволила бы сгладить последствия таких шагов США путем придания процессу многостороннего характера и посредством поощрения сотрудничества. Переход к новой системе отношений должен быть совершен совместными усилиями. Партнеры должны стремиться создавать свои собственные оборонительные системы, и чтобы помочь этому, нужен обмен имеющимися технологиями, необходимо начало совместных НИОКР. Результатом должно стать развертывание глобальной системы защиты для всех государств.

Будучи защищенными надежной системой обороны, страны мира легко избавятся от страха перед ядерным нападением. Не будет больше опасений по поводу несанкционированных запусков или неожиданных нападений со стороны государств-изгоев. Следовательно, лишится смысла и ядерное сдерживание. Ядерное оружие станет ненужным (давняя мечта Рональда Рейгана), а это позволит радикально сократить ядерные арсеналы, чему сегодня настойчиво сопротивляется военное руководство. Оборона заменит сдерживание; в безъядерном мире исчезнет необходимость использования угрозы сдерживания, чтобы предотвратить нарушение какого-либо разоруженческого договора; станет возможным полное ядерное разоружение.

Этот оптимистический сценарий выглядит довольно правдоподобно. Если ведущие державы смогут его придерживаться, это в состоянии улучшить перспективы процесса ядерного разоружения и опровергнуть один из контраргументов, говорящий о том, что по соображениям безопасности такая цель не может быть достигнута. Тем не менее, вышеизложенная концепция строится на трех по-настоящему смелых предположениях.

Во-первых, учитывая технологическое и финансовое превосходство США, Вашингтону придется делиться передовыми технологиями с теми странами, которые американская военная элита по-прежнему считает противниками или потенциальными врагами. В последние годы США все меньше склонны передавать чувствительные технологии даже своим союзникам по НАТО. Наиболее яркие приверженцы большого и плотного противоракетного зонтика менее всего способны одобрить подобную передачу технологии. Не более вероятно и убедить Конгресс уступить, поскольку многие законодатели увидели бы в этом недопустимый компромисс по вопросам национальной безопасности.

Во-вторых, должен быть практически сведен к нулю конфликт интересов России, США и Китая. Это означает, что должен быть достигнут консенсус по *балканской* проблеме, по ситуации на Кавказе и в Средней Азии, выработаны общие представления о пределах расширения НАТО, решен вопрос с Тайванем и территориальный спор в Южно-Китайском море. Каждое из этих требований вряд ли может быть выполнено в ближайшем будущем.

В-третьих, нужно найти формулу общего управления глобальной оборонительной системой. Национальные системы в этом не помогут. Они, скорее всего, будут по-прежнему страдать от качественных различий и лишь усилят чувство неполноценности других стран, за исключением США. Общее руководство системой не так уж маловероятно после решения политических вопросов. Можно видеть некоторые первые ростки такого компромисса в соглашении об обмене информацией о запусках ракет, подписанном Россией и США, в желании США помочь в модернизации российских радиолокационных станций (РЛС) раннего предупреждения. Однако для этого необходимо решение сложных политических, правовых, военных и технических проблем, которое потребует длительных переговоров и проверки на практике. Даже если на то будет добрая воля сторон, на такие согласования уйдет слишком много времени, а ситуация не позволяет злоупотреблять терпением ярых сторонников НПРО в стане республиканцев.

Главной проблемой такого подхода является то, что в желании найти точки соприкосновения в концепциях двух государств, фактически игнорируются их

серьезные разночтения по базовым политическим вопросам. Позиция США по НПРО строится, главным образом, на односторонности политики в области безопасности. Для реализации же второго подхода многосторонние действия важны в большей степени, чем в первом случае. В то же время, аргументы приверженцев второй концепции могут быть неправильно истолкованы и расценены как *зеленый свет* для односторонней американской политики в области НПРО. Их доводы могут стать прикрытием для такого курса, который якобы будет направлен на создание совместной системы безопасности. И тогда будет легко винить партнеров, которые якобы не смогли принять американские предложения по наращиванию совместных усилий.

Добрая воля, таким образом, превращается в свою противоположность – искусный инструмент для проведения политики, направленной на уничтожение зачатков совместной безопасности, ставших результатом тяжелой борьбы в течение 30 лет существования режима контроля над вооружениями. Предложения не отражают в должной мере условий, в которых должна строиться их реализация, и поэтому рискуют иметь несколько иные политические последствия, чем ожидают их сторонники.

«Нужно действовать в одиночку» – защита Америки от превратностей непредсказуемого мира

Кое-что о взглядах третьей группы экспертов мы уже сказали выше. Этот подход строится на предположении, что после *холодной войны* система безопасности существенно изменилась. Вместо сохранения баланса угроз против советской *империи зла* – глобального противника США, обладавшего равным или даже большим военным потенциалом, – США необходимо сегодня отражать ряд серьезных угроз в асимметричном конфликте, возникающих из-за распространения оружия массового уничтожения и ракетных технологий, а также благодаря развитию самостоятельных ракетных программ в *государствах, вызывающих озабоченность*. Программы эти продолжают осуществляться, что неизбежно приведет к появлению вооружений, технические характеристики которых позволят им угрожать территории США. Особенно реалистично выглядит эта угроза в случае реализации одного из сценариев. Руководство государства-изгоя может поверить в то, что ядерная угроза территории США может заставить последних

отказаться от защиты их жизненно важных интересов в соответствующем регионе. Такое государство может ввязаться в военную авантюру, пытаясь изменить баланс сил, сложившийся в регионе. НПРО добавит к существующей системе *сдерживания через возмездие* элемент *сдерживания через воспреещение*, поскольку первая схема, по мнению США, может быть недостаточной для предотвращения такого рода авантур, вызванных менее осторожными, хотя и не всегда полностью иррациональными, стратегическими расчетами.

Однако этот сценарий не внушает доверия, если не сказать, что вообще не правдоподобен, даже если на секунду предположить, что в руках таких стран как Северная Корея, Иран, Ирак или Ливия в обозримом будущем (в ближайшие 10–15 лет) окажутся надежные межконтинентальные баллистические ракеты. Учитывая колоссальный потенциал возмездия, которым обладают США, вероятно, что ядерная угроза будет использована лишь для сохранения и обеспечения выживания режима, чье существование может быть поставлено под сомнение. Даже Адольф Гитлер не применил химическое оружие во время второй мировой войны: Германия была почти готова начать химическую атаку против осажденного Ленинграда, но отказалась от этого, когда выяснилось, что воздушный флот союзников покорил небо над Германией. Саддам Хусейн не применил химическое или биологическое оружие против сил антииракской коалиции во время войны в Персидском заливе и предпочел нанести удар по Израилу лишь обычными ракетами. Можно предположить, что ситуация изменилась бы, продолжи коалиция наступление на Багдад. Но США продемонстрировали откровенное нежелание вести войну до победного конца и безоговорочной капитуляции противника, что, впрочем, было характерно для Вашингтона на протяжении всего послевоенного периода. Ни в Корее, ни во Вьетнаме, ни в Персидском заливе, ни в Сомали, ни на Балканах интервенции США не были доведены до конца и не привели к разгрому военно-политического руководства противника. США ограничивались достижением непосредственных военных целей операции (или, как в случае с Сомали, находящемся на периферии их интересов, не достигли и этого результата). Единственным примером интервенций, доведенных до конца, стали операции против государств-карликов в американской зоне влияния (Панама и Гренада). Другими словами, ситуации, когда

понадобится *сдерживание через восприятие*, практически нереальны. Более того, все сомнительные режимы, в особенности в последние годы Северная Корея, показали значительную степень стратегического здравого смысла. Их выступления порой кажутся странными, их тактика на переговорах отличается от общепринятой. Но такое поведение нельзя назвать иррациональным, и они, безусловно, восприимчивы к угрозам сдерживания, исходящим от противника, чей военный потенциал намного превосходит их собственный.

По дебатам, развернувшимся в США, понятно, что часть наиболее ярых сторонников НПРО скорее рассматривают Китай, чем государства-изгои в качестве стратегической мишени для НПРО. В долгосрочной перспективе предвидится глобальное соперничество между Китаем и США, а НПРО считается удачно подвернувшимся козырем для будущей игры. Поскольку эта позиция высказывается в ходе дискуссии в США, понятно, что Пекин крайне озабочен тем, что же в самом деле скрывается за планами Вашингтона.

Россия фигурирует в аргументации сторонников НПРО, главным образом, в качестве источника единичных случайных или несанкционированных запусков, с которыми система ПРО сможет справиться даже после реализации первого этапа развертывания. Тем не менее, учитывая общий стратегический контекст, в котором будут воплощаться планы НПРО, Россия может иметь больше шансов оказаться мишенью для этой системы, чем кажется сейчас.

Для продвижения идеи развертывания НПРО не важно, что заложено в одностороннем понимании национальной безопасности. Национальная безопасность не должна служить общему благу, ее целью является поддержание спокойствия и защита более широких интересов какого-либо народа. Поскольку система международных отношений построена на принципах конкуренции, наибольшая безопасность достигается путем ликвидации всех возможных угроз со стороны противника и достижения оптимальной свободы действий. Анализ различных речей республиканских сенаторов и документов военного планирования Пентагона дает ясное подтверждение тому, что оборонная политика США направлена именно на это. Не случайно, например, что в стратегических оценках

американских ВВС появился термин «превосходство по всему спектру действий».

Эта точка зрения отражает полное игнорирование идей совместной или коллективной безопасности, которые лежат в основе двух других концепций. Многосторонние и двусторонние соглашения в области контроля над вооружениями и разоружения приемлемы, если они повышают возможности достижения превосходства, помогают его сохранить или, по крайней мере, ничего не меняют с этой точки зрения. Как только свобода действий начинает ограничиваться, контроль над вооружениями становится неприемлемым.

Позиция Западной Европы: аспекты контроля над вооружениями

Именно здесь и начинается озабоченность Западной Европы планами США. Европейцы всегда рассматривали многосторонние меры в качестве необходимого компонента политики в области безопасности. Возможно, включение европейских стран в две многосторонние структуры (НАТО и Европейский союз) с высокой степенью взаимодействия привело к трансформации их индивидуальных представлений о безопасности и смене парадигм мышления, в отличие от *одинокого лидера* Западного лагеря. Другими словами, европейская философия безопасности сродни первому подходу к НПРО, обсуждавшемуся выше. Понятно, что Западная Европа, главным образом, опасается краха всей системы соглашений по контролю над вооружениями и разоружению из-за реализации американских планов по ПРО. Кроме того, в Европе отдают себе отчет в том, что трехступенчатый план НПРО, предлагаемый сегодня США, станет началом процесса создания и развертывания ПРО, а отнюдь не приведет к его завершению.

Есть надежда, что США и Россия смогут прийти к согласию по вопросу о необходимости модификации договора по ПРО. Было бы преувеличением сказать, что шансы такого соглашения велики. Если этого не произойдет, то по прогнозам западноевропейских стран, Россия снова начнет устанавливать разделяющиеся головные части (РГЧ) на ракеты *Тополь*, являющиеся основой ее потенциала сдерживания и представляющие новое поколение вооружений. Это сведет на нет одно из фундаментальных положений СНВ-2. В столицах западноевропейских государств с большим интересом наблюдали за спором между министром обороны Игорем Сергеевым

и начальником Генерального штаба Анатолием Квашниным. Общим выводом стало, что стратегические силы России движутся в сторону значительного сокращения. Хотя в настоящий момент президент Владимир Путин похоже выбрал компромиссный вариант между предложениями Игоря Сергеева и Анатолия Квашнина, с интересом отмечается общий курс на минимальное сдерживание. Что вкладывается в понятие *минимальное*, будет зависеть от судьбы договора по ПРО и от того, будет ли по-прежнему запрещено развертывание НПРО США. Очевидным российским ответом на американские планы в условиях перехода России к количественному сокращению своего ядерного арсенала станет размещение РГЧ, поддержание арсенала в высокой степени боевой готовности и следование концепции ответно-встречного удара. Это не только означало бы нежелательный возврат к более нестабильной доктрине, не только бы заставило Россию выйти из СНВ-2 (или в ответ на усилия США по договору по ПРО потребовать модификации СНВ-2), но также установило бы новые потолки для переговорного процесса по СНВ-3. Развертывание НПРО вынудило бы российских военных пересмотреть количественные показатели, необходимые для обеспечения выживаемости и эффективности арсенала сдерживания.

Это главная проблема для Европы в области контроля над вооружениями. Ее гораздо в меньшей степени волнуют предположения о возможном выходе России из Договора о ликвидации ракет средней и меньшей дальности (РСМД). И на самом деле, эти угрозы работают против российских интересов. Оппозиция в Европе по вопросу о ПРО практически едина и довольно сильна (если измерять ее по традиционным натовским стандартам) на фоне консенсуса по поводу продолжения программы, сложившегося в США. Угроза выйти из договора по РСМД, очень важного и дорогого сердцу европейцев, не только не укрепит их оппозицию планам США, а напротив, заставит их объединиться вокруг лидера альянса в поисках защиты. Эффект будет схож с теми последствиями, к которым привела грозная риторика министра иностранных дел СССР Андрея Громыко в начале восьмидесятых годов, когда возник спор о ракетах средней дальности в Европе. Хотя его громкие заявления вызвали серьезную озабоченность противников размещения ядерного оружия в Европе, они лишь укрепили веру сомневавшихся членов

НАТО в необходимости развертывания американских ракет. В данном случае, за исключением двух стран, непосредственно вовлеченных в планы НПРО (см. далее), население Европы будет довольно трудно на что-то мобилизовать. Поэтому было бы неосмотрительно со стороны России затрагивать проблемы РСМД.

Роль тактических систем ПРО

Китайский аспект не так часто затрагивается в ходе европейских дебатов, поскольку дискуссия слишком уж сконцентрирована на проблемах европейской безопасности. Тем не менее, возможные ответные действия Китая могли бы иметь тяжелые последствия для процесса контроля над вооружениями. До конца не известно, какова направленность китайской программы модернизации ядерных сил. Очевидно, что КНР пытается создать надежный потенциал сдерживания, которого сегодня у Пекина нет. Размер (количество носителей и боеголовок) и структуру (с РГЧ или без РГЧ) обновленных сил выяснить пока невозможно. Мы даже не знаем, представляет ли себе китайское руководство конечный результат такой модернизации. После развертывания американской НПРО, как можно предположить, ядерные силы Китая будут двигаться в сторону увеличения, а не сокращения и будут с большой долей вероятности нести РГЧ. Если программа модернизации будет идти нарастающими темпами, это неизбежно заденет планы Индии, а затем и Пакистана. Неизвестно еще, не отразится ли это на военных планах России. Несмотря на сближение Москвы и Пекина, в их отношениях еще остается место для сдерживания, так же, как между Москвой и Вашингтоном. Если китайский ядерный арсенал увеличится больше, чем ожидалось, российские военные могут пожелать пересмотреть свое видение *минимального* сдерживания в новых условиях.

Еще меньше внимания уделяется озабоченности Китая по поводу систем ПРО театра военных действий (ТВД). Есть несколько причин такого поведения. *Во-первых*, интересы европейской безопасности сосредоточены в Европе и прилегающих регионах. Восточная Азия находится далеко и рассматривается, главным образом, с экономической, а не с военной точки зрения.

Во-вторых, европейские оборонные ведомства заинтересованы в развитии ПРО ТВД в отличие от стратегических систем ПРО. На сегодняшний день правительства этих стран

смириться с возможностью проведения операций вне национальной территории для осуществления миротворческой деятельности, принуждения к миру и гуманитарного вмешательства (хотя и с разной степенью согласия на то, чтобы проводить эти операции лишь по мандату ООН). Таким образом, есть вероятность, что их силы будут развернуты в регионах, где баллистические ракеты малого радиуса действия представляют серьезную угрозу. Военные заинтересованы в том, чтобы нейтрализовать эти риски с помощью мобильных оборонительных систем. Некоторые европейские государства исследуют возможности создания таких комплексов и закупки у США комплекса РАС-3, обладающего улучшенными характеристиками для противодействия ракетам малой дальности. Следует также учитывать, что страны на юге и юго-западе Европы находятся сегодня в зоне досягаемости таких ракет, которыми обладают неевропейские государства. Их заинтересованность в ПРО ТВД еще выше, чем у тех стран, которые расположены в более безопасных северной и северо-западной частях континента.

В-третьих, европейцы мало уделяют внимания проблемам тактических ПРО, поскольку эта проблема не стоит так остро в отношениях России и Запада. Президент Владимир Путин сам предложил сотрудничество в этой области, и очевидно, что Россия может быть заинтересована в создании оборонительной системы для защиты от тактических ракет, размещенных вдоль ее границ. Российский фактор учитывается европейцами больше, чем китайский, поэтому Западной Европе не приходится слишком заботиться о китайском аспекте проблемы ПРО.

Сдерживание: взгляд из Европы

Один из аргументов, который можно часто услышать в европейской дискуссии по ПРО, это то, что расширенное сдерживание, обеспечиваемое Вашингтоном для его европейских союзников, может быть ослаблено за счет появления зон с неравной безопасностью внутри альянса. США будут защищены своей НПРО, а европейцы останутся беззащитными. Хавьер Солана, отвечающий в Европейском союзе за общую внешнюю и оборонную политику, неоднократно упоминал об этом. Разумеется, что данные рассуждения строятся на вере в сохраняющуюся адекватность расширенного сдерживания и НПРО во времена, когда нет

явных угроз, требующих ядерного ответа. Ни одна из этих предпосылок не является бесспорной. Тем не менее, неубедительно звучит аргумент о том, что гарантии США будут ослаблены, если сам гарант станет менее уязвим для противника. Кроме того, все 40 лет существования ядерной стратегии НАТО шел постоянный спор о том, как уязвимость США может сказаться на сдерживании, и проблематика расширенного сдерживания сводилась к вопросу о том, пожертвуют ли США Нью-Йорком ради Гамбурга. Другими словами, расширенное сдерживание должно стать еще более прочным, если США будут подвергаться меньшему риску при обеспечении ядерного *зонтика*.

Есть и обратная сторона медали. Геополитические интересы США и Европы не идентичны. Есть много сходств, но есть и различия. Существует разное отношение к конфликту на Ближнем Востоке и, например, к Ирану: европейцы выступают за конструктивный диалог, а США занимают более скептическую и конфронтационную позицию. Если США будут защищены от военных угроз, а Европа нет, США могут не устоять перед соблазном проводить конфронтационную политику вопреки мнению европейцев. Последним, однако, придется расплачиваться за это, поскольку они являются союзниками и могут оказаться в досягаемости для баллистических ракет противников США. В этом смысле, неодинаковая безопасность, действительно, создает риск для Европы и для единства Североатлантического альянса.

Безусловно, два европейских ядерных государства имеют дополнительные опасения по поводу планов США в области ПРО. Они боятся, что в долгосрочной перспективе ответные меры России и Китая лишат их собственных и без того небольших возможностей сдерживания. Конечно, учитывая асимметрию в ресурсах, России и Китаю может потребоваться много времени для развертывания своих НПРО аналогичных американской. Тем не менее, поскольку договор по ПРО окажется на *свалке истории*, *Дамоклов меч* российской и китайской НПРО будет вечно висеть над английским и французским ядерными арсеналами.

Кроме того, переход от баланса наступательных ядерных вооружений к балансу оборонительных, чего не предполагает большинство сторонников ПРО в США, может привести к непреднамеренной

делегитимации ядерного оружия вообще (кстати, на это надеется вторая группа экспертов, рассматривающая ПРО как инструмент перехода к безъядерному миру). Французским и британским ядерным стратегам будет трудно объяснить необходимость ядерного сдерживания при отсутствии четкой и реалистичной угрозы. Им не нужна дополнительная нагрузка в виде дебатов, в которых будут доминировать оборонческие настроения.

Европейские государства, вовлеченные в первую фазу НПРО

Два европейских государства несут особую ответственность перед миром в свете американских планов ПРО: Великобритания и Дания. Модернизация радаров в Файлингдейлз и Туле считается необходимым условием для реализации первого этапа развертывания НПРО. США уже начали предпринимать меры, чтобы убедить эти два государства последовать желаниям Вашингтона.

Великобритания традиционно находится в очень близких отношениях с США. Даже несмотря на повышенное стремление лейбористов сделать Великобританию настоящей европейской державой и их намерение всерьез идентифицировать себя с Европой с точки зрения восприятия угроз безопасности, *особые отношения* с США все еще остаются важным элементом британской политики. Правительство, которое попыталось бы поставить под угрозу эти отношения, подверглось бы серьезной критике внутри Великобритании за то, что оно рискует одним из основных достижений XX века. Однако в английском правительстве есть стойкое убеждение (хотя не все его разделяют), что НПРО не будет отвечать интересам Великобритании. Часть руководителей военного ведомства поддерживает планы США и те оценки угроз, которые стоят за этими планами, другие полагают, что, каковы бы ни были достоинства программы, главной является необходимость сохранения особых отношений с США, а это, мол, перевесит все негативные последствия развертывания НПРО для британского правительства. Министерство иностранных дел и премьер-министр более критично настроены по отношению к НПРО, но хотят как можно дольше уклоняться от принятия трудного решения о начале работ на Файлингдейлз. Они очень надеются, что России и США удастся достичь соглашения, которое сделало бы модернизацию РЛС в Файлингдейлз более привлекательной для России и спасло бы британское правительство

от вовлечения в процесс разрушения договора по ПРО. Некоторые лейбористские стратеги боятся, что это может привести к возрождению движения за разоружение, как в начале восьмидесятых годов. Массовые антиправительственные демонстрации сторонников разоружения вряд ли пришлось бы по вкусу премьер-министру в год проведения выборов.

В Дании ситуация схожая, если не сложнее. Гренландия обладает автономией и правом самоуправления, за исключением внешней и оборонной политики. До сих пор еще вспоминают о ядерных бомбах, случайно потерянных на острове в шестидесятые годы, и более свежих случаях, когда вопреки гарантиям датского правительства, американское ядерное оружие многие годы хранилось на базе в Туле. Американская база – это не самый популярный объект в Гренландии. Жители острова, похоже, в большинстве своем выступают против вовлечения в программу, которая окажет разрушительное воздействие на процесс контроля над вооружениями и ядерного разоружения. Если датское правительство даст согласие на планы США, то можно ожидать раскола между Данией и Гренландией, массовых протестов на острове и, возможно, движения в сторону полного отделения.

С одной стороны, Дания – это одна из наиболее явных стран-атлантистов в НАТО, что редко замечают сторонние наблюдатели. Политическая элита Дании и население страны высоко ценят связи с США и вряд ли согласятся принять решения, которые поставили бы эти отношения под угрозу. *С другой стороны*, датчане поддерживают процесс контроля над вооружениями и разоружения. Таким образом, Копенгаген оказывается на распутье, подобно русским богатырям, и выйти из этого тупика ему будет сложно, если Россия и США не придут к соглашению и Вашингтон продолжит свою программу ПРО.

Европейская дилемма

Проблемы Дании и Великобритании представляют собой гипертрофированный вариант дилеммы, с которой сталкиваются все европейские государства. Это принципиальная разница между тем, как они привыкли строить отношения безопасности (взгляды первой группы экспертов), и теми посылками, на которых строится американская концепция (третий подход к НПРО). Если трезво посмотреть на эти различия, то создается

впечатление, что преодолеть их нельзя (как это было до 1985 года при оценках европейской безопасности во времена конфликта между Востоком и Западом). Тем не менее, идеал многостороннего взаимодействия, в реализацию которого европейцы вложили столько усилий, включает в качестве неотъемлемого элемента и трансатлантические связи с США. Практически невозможно найти способ преодолеть эти разногласия или пойти по одному из путей, не слишком затрагивая второй. Второй тип аргументации – соглашение между Россией и США, открывающее дорогу к безъядерному миру с господством оборонительных вооружений, – дает надежду оттянуть момент истины; это сиюминутная возможность выйти из неприятной ситуации и избежать нежелательных решений. Однако он вряд ли может рассматриваться в качестве жизнеспособной и долгосрочной стратегии.

То, что Европа ощущает эту дилемму, показывают некоторые обстоятельства. К постоянной критике со стороны Франции в отношении американских планов в области обороны и безопасности уже привыкли, и она не нова. Но настораживает, что канцлер Германии воспользовался случаем при вручении президенту Биллу Клинтону премии Шарлемана в Аахене в 2000 году и в своей речи обратил внимание на серьезную озабоченность, которую вызывает у Германии программа ПРО США. Это было, даже с точки зрения протокола, весьма необычно. А то, с какой беспрецедентной критикой американской НПРО выступила в своем докладе специальная комиссия, созданная при комитете по иностранным делам британской Палаты общин, еще раз доказывает, что эта проблема очень серьезно воспринимается как на континенте, так и на Альбионе. Европейцы зашли в тупик со своей дилеммой: они озвучили свои опасения, но не нашли выхода из ситуации, и им еще предстоит его найти. ■

Вышли в свет в августе–ноябре 2000 года

- *Вопросы Безопасности. Аналитический бюллетень для руководителей. №18.* Сентябрь 2000. В номере: «Формирование Государственного Совета России: бюрократический зигзаг или начало политического кризиса», «Что стоит за инициативой Путина?», «Россия и проблематика конфликтных алмазов» и др. (на русском и английском языках). Цена 700 руб.
- *Вопросы Безопасности. Аналитический бюллетень для руководителей. №19.* Октябрь 2000. В номере: «Принятие федерального бюджета на 2001 год: скрытый подтекст», «Россия на Балканах: прошлые неудачи, перспективные возможности» и др. (на русском и английском языках). Цена 700 руб.
- *Вопросы Безопасности. Аналитический бюллетень для руководителей. №20.* Октябрь 2000. В номере: «Соглашение в Астане – новый импульс интеграции в СНГ или еще один фантом?», «О российско-иранском сотрудничестве в чувствительных сферах», «К оценке позиции России в отношении ядерных программ Северной Кореи и Ирана», «Россия и ближневосточное урегулирование» и др. (на русском и английском языках). Цена 700 руб.
- *Вопросы Безопасности. Аналитический бюллетень для руководителей. №21.* Ноябрь 2000. В номере: «Европейская политика России в свете визита Владимира Путина в Париж», «Россия продолжит жестко отстаивать договор по ПРО», «О перспективах иракского урегулирования» и др. (на русском и английском языках). Цена 700 руб.

См. также с.24, 29, 41

Обзор**О МЕЖДУНАРОДНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ РОССИИ В ОБЛАСТИ УТИЛИЗАЦИИ ИЗБЫТОЧНОГО ОРУЖЕЙНОГО ПЛУТОНИЯ****Владимир Рыбаченков**

Процесс двустороннего сокращения стратегических ядерных вооружений, начало которому было положено вступлением в силу в 1994 году российско-американского договора СНВ-1, остро поставил в повестку дня проблему утилизации значительных количеств оружейных расщепляющихся материалов – высокообогащенного урана (ВОУ) и плутония, – извлекаемых из демонтируемых ядерных боезарядов.

О масштабах задачи свидетельствуют следующие данные о количестве оружейного плутония, наработанного в США и СССР за более чем 50-летний период: около 100 т в США¹, около 125 т в СССР (в заявлении президента России на Московском саммите по ядерной безопасности в Москве в апреле 1996 года говорится о намерении поставить под контроль МАГАТЭ хранилища делящихся материалов, где будет находиться около 40% запасов оружейного плутония России. По данным Минатома, планируемая емкость хранилища – около 50 т²).

В силу существенных различий физических характеристик урана и плутония задача утилизации ВОУ оказывается более простой: снижение содержания делящегося изотопа уран-235 с 93–95%, характерных для оружейного ВОУ, до трех–пяти процентов, необходимых для изготовления топлива ядерных реакторов АЭС, может осуществляться путем разбавления ВОУ природным или слабообогащенным ураном.

В рамках подписанного в 1993 году российско-американского межправительственного соглашения по ВОУ–НОУ, предусматривающего перевод 500 т извлеченного из российского ядерного оружия ВОУ в низкообогащенный уран (НОУ) для топлива американских АЭС, российскими специалистами была разработана уникальная технология разбавления ВОУ, позволяющая иметь в качестве выходного продукта НОУ, полностью отвечающий требованиям соответствующего национального стандарта США.

За период с 1995 по 2000 год на трех российских предприятиях (Уральский

электрохимический комбинат, Екатеринбург; Сибирский химический комбинат, Томск; Горно-химический комбинат, Красноярск) было разбавлено почти 100 т ВОУ (что эквивалентно примерно 3700 боезарядам), причем в 1999 году был достигнут рубеж переработки 30 т в год. Соответственно в США было отправлено 2800 т НОУ на сумму около двух миллиардов долларов, которые использовались по поступлении в Россию для повышения уровня ядерной безопасности атомной энергетики, очистки радиационно загрязненных территорий, конверсии предприятий военного ядерного комплекса, развития фундаментальной и прикладной науки.

Вышеизложенный подход не может быть применен к утилизации плутония оружейного качества в связи с тем, что его изотопное разбавление по примеру ВОУ не дает желаемого результата.

Как известно, в ядерных боезарядах используется наработанный в так называемых промышленных реакторах (малая степень выгорания топлива) оружейный плутоний, характеризующийся весьма высоким (свыше 90%) содержанием делящегося изотопа плутоний-239 и малым содержанием изотопа плутоний-240 (до пяти процентов). Наличие последнего в больших пропорциях существенно осложняет задачу проектирования надежного боезаряда с заданными характеристиками (номинальная мощность, безопасность при длительном хранении и т.д.) по причине значительного спонтанного нейтронного излучения данного изотопа.

Однако в ряде стран, обладающих атомной энергетикой, имеется *гражданский* плутоний, выделяемый при переработке (репроцессинге) отработавшего топлива ядерных реакторов АЭС и характеризующийся средним соотношением содержания изотопов 239 и 240 60% к 40%.

Основной сферой применения такого плутония является его использование для изготовления смешанного оксидного уран-плутониевого (МОКС) топлива АЭС. Такие

страны, как Франция, Германия, Бельгия, накопили значительный опыт в этой области.

Какие-либо сведения об использовании *гражданского* плутония для изготовления ядерных боезарядов в открытой литературе отсутствуют. Единственное исключение – якобы осуществленное в конце семидесятых годов испытание в США ядерного взрывного устройства, изготовленного из *гражданского* плутония, полученного из Великобритании, на что ссылаются в неофициальных беседах некоторые эксперты министерства обороны и министерства энергетики США.

Вместе с тем, следует иметь в виду, что Глоссарий гарантий МАГАТЭ³ относит любой плутоний, содержащий менее 80% плутония-238, к материалу прямого использования (ядерный материал, который может быть превращен в компоненты ядерных взрывных устройств без трансмутации или дополнительного обогащения). Что касается урана, то этот порог определен степенью обогащения по урану-235 свыше 20%.

Таким образом, изотопное разбавление плутония оружейного качества *гражданским* плутонием не приводит к выводу результирующего продукта из категории материала прямого использования, то есть, по определению МАГАТЭ, не переводит его в форму, непригодную для изготовления ядерного взрывного устройства.

Вышеизложенное не означает, тем не менее, отсутствия альтернативных путей утилизации оружейного плутония, о чем речь пойдет ниже.

Вопрос выбора оптимальных вариантов утилизации оружейного плутония, удовлетворяющих нераспространенческим, техническим, экономическим и экологическим требованиям, активно изучается как российскими, так и зарубежными экспертами, начиная с 1993 года.

Этапным событием, создающим благоприятную атмосферу для развития международного сотрудничества в данной области как в двустороннем, так и в многостороннем формате, явилась Московская встреча на высшем уровне по ядерной безопасности (апрель 1996 года).

В декларации Московской встречи на высшем уровне по ядерной безопасности была подчеркнута важность перевода оружейных расщепляющихся материалов, в отношении

которых заявлено, что они более не требуются для целей обороны, в отработавшее топливо или другие формы, равным образом непригодные для ядерного оружия. Участниками встречи была выражена решимость определить стратегию утилизации таких расщепляющихся материалов, включая варианты утилизации оружейного плутония в МОКС-топливе ядерных реакторов и его остекловывание. Было также выражено одобрение планов проведения соответствующих маломасштабных технологических демонстраций и строительства пилотных установок.

В октябре 1996 года в соответствии с рекомендацией Московского саммита в Париже состоялась международная встреча экспертов для рассмотрения возможных путей утилизации оружейного плутония. Эксперты пришли к выводу, что наиболее перспективным с точки зрения сроков реализации является вариант *сжигания* оружейного плутония в МОКС-топливе энергетических реакторов. В качестве реалистического дополнительного варианта была определена иммобилизация плутония (остекловывания совместно с высокорadioактивными отходами).

Весьма важным явилось объявленное в декабре 1996 года правительством США решение о выборе двухканального подхода к утилизации американского избыточного оружейного плутония, то есть его использование в МОКС-топливе и иммобилизация.

Такое заявление имело принципиальное значение для решения вопроса об осуществлении параллельных и эквивалентных процессов утилизации избыточного оружейного плутония в России и США. Как неоднократно заявлялось российскими официальными представителями, Россия исходит из того, что этот материал является национальным достоянием страны, представляющим значительную энергетическую ценность. В этой связи мы отдаем приоритет утилизации оружейного плутония в МОКС-топливе АЭС, а не его иммобилизации.

Таким образом, в отсутствие заявления США о двухканальном подходе возникла бы тупиковая ситуация, так как для России было бы неприемлемо такое положение, когда российский плутоний сжигался бы в МОКС-топливе, а американский – остекловывался (по

оценкам российских экспертов, последний вариант потенциально обладает более низким *барьером* против возможного обратного выделения плутония из остеклованных форм по сравнению с отработавшим МОКС-топливом).

В рамках осуществлявшегося в последние годы двустороннего сотрудничества России с Францией, Германией, Канадой, Японией и США был накоплен значительный научно-технический задел для расширения и углубления международной кооперации в области утилизации избыточного оружейного плутония.

Россия–Франция

Работа велась на основе межправительственного «Соглашения о сотрудничестве в области использования в мирных целях ядерных материалов, высвобождаемых в результате уничтожения ядерного оружия» от 12 ноября 1992 года.

В рамках соглашения Россия и Франция выполнили в 1993–1996 годах совместную программу АИДА/МОКС исследований по использованию избыточного оружейного плутония в МОКС-топливе российских реакторов легководного типа (ВВЭР-1000) и на быстрых нейтронах (БН).

Работы в рамках программы осуществлялись по следующим направлениям:

- разработка стратегии утилизации плутония с учетом экономических, экологических и нераспространенческих аспектов, а также вопросов ядерной безопасности;
- исследование режимов *сжигания* МОКС-топлива в энергетических реакторах;
- разработка технологий конверсии металлического плутония в порошок оксида и производства МОКС-топлива;
- рассмотрение вопросов проектирования и строительства заводов по конверсии и производству МОКС-топлива;
- изучение проблем переработки отработавшего МОКС-топлива.

В реализации программы АИДА/МОКС с российской стороны приняли участие 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, Framatom, CGN*.

По итогам исследований в 1997 году был выпущен совместный отчет, в котором выявлены преимущества и техническая осуществимость МОКС-варианта использования оружейного плутония в ядерных реакторах, действующих в Российской Федерации. Отмечено, что использование избыточного плутония в атомной энергетике (реакторы легководные и на быстрых нейтронах) имеет ряд преимуществ относительно других вариантов (временное хранение плутония, захоронение в остеклованном виде), особенно с позиций нераспространения.

В 1997–1998 годах сотрудничество было продолжено в рамках программы АИДА/МОКС-2, которое далее переросло в трехсторонний формат в связи с подписанием в июне 1998 года межправительственного российско-французско-германского соглашения о сотрудничестве в области использования в мирных целях плутония, высвобождаемого в результате демонтажа сокращаемого российского ядерного оружия (в 2000 году к соглашению присоединились Италия и Бельгия).

В соответствии с имеющимися планами в рамках трехстороннего соглашения намечено завершить к 2002 году разработку базовой конструкторской документации и предложений в отношении графика строительства по проекту СЕМОХ (завод по конверсии металлического плутония на основе российской и французской технологий) и проекту ДЕМОХ (завод по производству МОКС-топлива на основе модифицированной французской технологии MIMAS, способный *перерабатывать* 2,3 т оружейного плутония в год. Исходя из того, что один реактор ВВЭР-1000 потенциально способен утилизировать около 270 кг оружейного плутония в год, потребуется не менее семи таких реакторов для *сжигания* годичного объема производства МОКС-топлива на заводе ДЕМОХ. Имеется в виду, что этот завод может быть оснащен оборудованием, которое предполагается переместить в Россию с аналогичного немецкого объекта в городе Ханау, законсервированного по требованию *зеленых* в 1995 году. В этот же период предполагается подготовить спецификации на конструкторские изменения российских реакторов под использование МОКС-топлива, а также сделать стоимостные оценки соответствующих капитальных и эксплуатационных расходов. (По

предварительным данным общие расходы могут составить около 1,7 млрд долл.)

Россия–Германия

На первом этапе сотрудничество велось на основе «Соглашения между правительством Российской Федерации и правительством Федеративной Республики Германия об оказании помощи России в ликвидации сокращаемого ею ядерного и химического оружия» от 16 декабря 1992 года.

По результатам совместной работы специалистов Минатома России, Германского общества по безопасности ядерных реакторов и установок и Акционерного общества *Siemens* было подготовлено технико-экономическое исследование «Базисный проект пилотной установки по производству уран-плутониевого топлива из оружейного плутония и его использованию в ядерных реакторах».

Работы по проектированию опытно-промышленной установки производства МОКС-топлива были продолжены в рамках вышеупомянутого российско-французско-германского соглашения.

Россия–Канада

В ноябре 1994 года в Москве состоялись российско-канадские консультации по вопросу использования российского избыточного оружейного плутония для изготовления МОКС-топлива для канадских АЭС с реакторами типа CANDU (расчетное количество *сжигаемого* оружейного плутония – одна тонна в год на один реактор).

По итогам встречи было подписано совместное заявление о намерениях, в котором Минатом России выразил заинтересованность в дальнейшем изучении проблемы, а канадская сторона согласилась рассмотреть вопрос о проведении технико-экономического обоснования создания в России комплекса по производству МОКС-топливных сборок для последующей поставки в Канаду.

Практическая работа в этом направлении была начата в 1996 году после подписания соглашения между Минатомом и канадской фирмой AECL о выполнении технико-экономического исследования «Производство уран-плутониевого топлива для реакторов CANDU с использованием оружейного плутония».

Результаты проведенного в 1996–1997 годах технико-экономического исследования показали принципиальную техническую

осуществимость изготовления в России МОКС-топлива для реакторов CANDU и его транспортировки в Канаду для последующего *сжигания* на АЭС Брюс. Была также рассмотрена техническая осуществимость варианта совмещенного производства МОКС-топлива CANDU на установке DEMOX, разрабатываемой в рамках российско-французско-германского проекта, что могло бы существенно снизить общие расходы (по предварительным оценкам стоимость реализации проекта сжигания всего избыточного российского плутония только в реакторах CANDU может составить около двух миллиардов долларов).

В рамках программ международного сотрудничества по утилизации оружейного плутония Минатом России, министерство иностранных дел и внешней торговли Канады и Минэнерго США, при финансовой поддержке американской и канадской сторон, договорились провести эксперимент *Parallex*.

Эксперимент предусматривает параллельное облучение в реакторе CANDU (Чок-Ривер) экспериментального МОКС-топлива, изготовленного из плутония оружейного качества американского и российского происхождения для проведения сравнения рабочих характеристик этого топлива. В 1999–2000 годах указанное топливо в виде тепловыделяющих элементов было изготовлено в Лос-Аламосской национальной лаборатории и в Государственном научном центре ВНИИНМ им. Бочвара (содержание оружейного плутония в российском топливе – около 600 г). Загрузка топлива в реактор намечена на конец 2000 года.

В результате эксперимента *Parallex* предполагается получить уникальные данные по выгоранию МОКС-топлива, взаимодействию топлива и оболочки тепловыделяющих элементов, а также *наводораживанию* оболочки.

Россия–Япония

После Московского саммита по ядерной безопасности Япония стала проявлять повышенный интерес к налаживанию сотрудничества с Россией в области утилизации избыточного оружейного плутония. Исходя из того, что долгосрочные планы развития атомной энергетики Японии предусматривают широкое использование реакторов на быстрых нейтронах, японская сторона проявляет особую заинтересованность в участии в проекте утилизации оружейного

плутония на российском реакторе БН-600, использующем виброуплотненное МОКС-топливо, обладающее уникальными техническими характеристиками.

Корпорация JNC, назначенная головной организацией по реализации этого проекта, разработала следующий трехэтапный рабочий план взаимодействия с российской стороной.

Первый этап (до 2003 года). Производство трех сборок виброуплотненного МОКС-топлива на установке НИИАР (Димитровград) и их экспериментальное облучение в реакторе БН-600.

Второй этап (до 2006 года). Проектирование и создание гибридной зоны реактора БН-600 (загрузка МОКС-топливом 20% зоны); замена радиального бланкета из урана-238 рефлектором для прекращения наработки плутония оружейного качества; увеличение производительности установки НИИАР под требование загрузки гибридной зоны до 40–50 сборок в год.

Третий этап (до 2010 года). Конверсия зоны реактора БН-600 под полную загрузку МОКС-топливом; создание установки производительностью 250 сборок виброуплотненного МОКС-топлива в год. Предусматривается также проведение работ по продлению срока эксплуатации БН-600 с 2010 до 2020 года.

Проведенные расчеты показывают, что реактор БН-600 с гибридной зоной сможет *сжигать* около 300 кг оружейного плутония в год, с полной зоной – около 1,3 т в год.

Россия–США

Точкой отсчета российско-американского взаимодействия по рассматриваемой проблеме можно считать 1994 год, когда по решению президентов двух стран была создана двусторонняя рабочая группа для рассмотрения возможных вариантов утилизации избыточного оружейного плутония.

Итогом ее работы стал опубликованный в 1996 году обстоятельный отчет о совместных исследованиях, охвативших практически весь спектр научных и технических вопросов, связанных с процессом утилизации плутония.

Следующим важным событием стало подписание в июле 1998 года межправительственного российско-американского соглашения о научно-

техническом сотрудничестве в области обращения с плутонием, выведенным из ядерных военных программ.

Практическая реализация соглашения осуществляется в рамках следующих рабочих групп, созданных Объединенным координационным комитетом:

- по конверсии металлического плутония (выполнение научно-технических работ в поддержку проектирования и строительства установки конверсии металлического плутония в оксид плутония, пригодный для изготовления МОКС-топлива);
- легководные (тепловые) реакторы (исследование вопросов, связанных с облучением МОКС-топлива в реакторах ВВЭР-1000, включая разработку технологии производства такого топлива, производство топливных таблеток для экспериментальных тепловыделяющих сборок, исследования по физике реакторов и теплогидравлике в связи с переходом от уранового к МОКС-топливу);
- реакторы на быстрых нейтронах (разработка комплексного плана поэтапной конверсии реактора БН-600 сначала на гибридную активную зону, а затем – с полной загрузкой МОКС-топлива);
- иммобилизация (исследования по иммобилизации плутония в стекло и керамику и по иммобилизации плутонийсодержащих отходов промышленных площадок Минатома);
- экономические вопросы, нормативное регулирование и лицензирование;
- технологии высокотемпературного газоохлаждаемого реактора.

Опираясь на достигнутые результаты, в конце 1999 года были одобрены *логическая схема* и план-график дальнейших научно-технических работ в рамках соглашения. Указанные документы призваны стать структурной основой перехода к широкомасштабной российской программе утилизации плутония.

С российской стороны в работах участвуют РНЦ Курчатовский институт, ВНИИ неорганических материалов им. А.А. Бочвара, Физико-энергетический институт, НИИ атомных реакторов, Государственный специализированный проектный институт (Москва), Опытное конструкторское бюро машиностроения (Нижний Новгород), ВНИПИЭТ, Радиевый институт (Санкт-Петербург), Горно-химический комбинат (Красноярск), с американской – Лос-

Аламосская, Ливерморская и Оукриджская национальные лаборатории.

В целях исключения дублирования усилий на различных направлениях международного сотрудничества в 1999 году был принят документ «Административные принципы и договоренности, направленные на улучшение координации и обмена научно-технической информацией» между Минэнерго США, Комиссариатом по атомной энергии Франции, МИД Германии и Минатомом России.

В духе соблюдения этих договоренностей на текущие заседания российско-американского Объединенного координационного комитета на регулярной основе приглашаются наблюдатели от Франции, Германии и Японии.

В сентябре 1998 года президенты Российской Федерации и США приняли Совместное заявление о принципах обращения и утилизации плутония, заявленного как более не являющегося необходимым для целей обороны.

Главы двух государств подтвердили намерение каждой страны поэтапно изъять из своих ядерных оружейных программ около 50 т плутония и переработать его так, чтобы никогда нельзя было использовать этот материал в ядерном оружии.

Они заявили, что меры по уменьшению запасов оружейного плутония становятся важнейшим элементом усилий по обеспечению необратимости процесса сокращения вооружений и являются необходимыми для недопущения риска распространения.

Президенты согласились о следующих принципах.

- Россия и США будут перерабатывать, каждая, около 50 т плутония, поэтапно изымаемого из ядерных военных программ, в формы, не пригодные для использования в ядерном оружии.
- Оба правительства будут сотрудничать в достижении данной цели путем использования этого плутония в качестве топлива для существующих ядерных реакторов (или для тех реакторов, которые могут войти в эксплуатацию в период сотрудничества) или путем иммобилизации.
- Россия и США надеются, что всеобъемлющие усилия по утилизации плутония будут носить широкий многосторонний характер, и приветствуют

тесное сотрудничество и координацию действий с другими странами, включая государства *восьмерки*.

- В сотрудничестве с другими странами Россия и США по мере практической возможности и в соответствии с временными рамками, подлежащими согласованию между двумя правительствами, разработают и введут в строй первоначальный ряд производственных установок по переработке плутония в топливо для вышеназванных существующих реакторов.
- В усилиях по обращению и утилизации плутония Россия и США будут стремиться разработать приемлемые методы и технологии для мер транспарентности, включая соответствующие международные меры по проверке и строгие стандарты физической защиты, контроля и учета.
- Для осуществления этих усилий будет необходимо согласовать соответствующие финансовые договоренности.
- Обе стороны незамедлительно начнут переговоры с целью заключения соответствующего межправительственного соглашения.

В соответствии с указаниями президентов в 1999–2000 годах состоялись российско-американские переговоры по разработке текста такого соглашения. К концу лета 2000 года эта работа была завершена.

30 августа и 1 сентября соответственно премьер-министр правительства Российской Федерации Михаил Касьянов и вице-президент США Альберт Гор подписали соглашение между правительством Российской Федерации и правительством Соединенных Штатов Америки об утилизации плутония, заявленного как плутоний, не являющийся более необходимым для целей обороны, обращению с ним и сотрудничеству в этой области, а также совместное заявление о неизвлечении оружейного плутония.

Подписанное соглашение призвано стать тем инструментом, который воплощает в практические дела выраженную президентами двух стран в 1998 году готовность утилизировать плутоний. Такая оценка была подтверждена в ходе встречи на высшем уровне президентов Владимира Путина и Билла Клинтона в Москве 4 июня 2000 года.

Новый импульс международному сотрудничеству в области обращения с плутонием может быть придан

осуществлением выдвинутой на Саммите тысячелетия в ООН президентом Российской Федерации Владимиром Путиным инициативы об энергетическом обеспечении человечества, кардинальном решении проблем нераспространения ядерного оружия и экологическом оздоровлении планеты.

Российское предложение об осуществлении под эгидой МАГАТЭ международного проекта, позволяющего мировому сообществу отказаться от использования в ядерной энергетике материалов, из которых производится ядерное оружие, получило широкую поддержку состоявшейся в сентябре 2000 года сессии Генеральной конференции Агентства. Данное предложение носит долгосрочный характер и, разумеется, не может оказать какого-либо негативного воздействия на ход реализации соглашения по плутонию.

К наиболее важным положениям соглашения следует отнести.

- Необратимый перевод избыточного плутония оружейного качества в формы, непригодные для использования в ядерном оружии.

Данное положение означает новый этап процесса ядерного разоружения по сравнению с договорами СНВ-1 и СНВ-2, которые предусматривают ликвидацию носителей ядерного оружия и ракетных шахт, но не имеют отношения к необратимому сокращению оружейных расщепляющихся материалов. Важно отметить, что такой подход потенциально способен сыграть положительную роль в решении проблемы так называемого возвратного потенциала США, вызывающей серьезную озабоченность российской стороны.

- Параллелизм и паритет российской и американской программ утилизации избыточного плутония – каждая сторона будет утилизировать не менее 34 т плутония оружейного качества (изотопное отношение плутония-240 к плутонию-239 не более 0,1).

При этом Россия утилизует в МОКС-топливе энергетических реакторов 25 т плутония в форме питов (центральная часть боезаряда) и чистого металла, а также и девять тонн в форме оксида (порошок). Металлический плутоний будет поступать из хранилища делящихся материалов на НПО *Маяк* (завершение строительства намечено на

конец 2002 года), оксид плутония – из хранилищ в Томске-7 и Красноярске-26, подпадающих под действие российско-американского соглашения от 1997 года о сотрудничестве по реакторам – наработчикам оружейного плутония.

В связи с тем, что изотопный состав российского оружейного плутония составляет государственную тайну, для российской стороны предусмотрена возможность его разбавления *гражданским* плутонием при том понимании, что результирующий продукт, используемый для изготовления МОКС-топлива, сохраняет характеристики плутония оружейного качества (определение дано выше).

Американская сторона утилизирует в МОКС-топливе гражданских реакторов 25 т питов и чистого металла и 570 кг оксида, а иммобилизации подлежат 2,7 т металлического плутония с примесями и 5,73 т оксида. При этом питы и чистый металл будут поступать на переработку в основном из объекта *Пантекс* (штат Техас), а оксид и примесный металл – из хранилищ Лос-Аламосской и Ливерморской национальных лабораторий.

- Возможность утилизации дополнительных количеств оружейного плутония, которые могут быть выведены из ядерных оружейных программ в будущем.
- Запрет на переработку отработавшего МОКС-топлива до завершения каждой из сторон утилизации 34 т оружейного плутония в рамках данного соглашения. Запрет на выделение плутония из иммобилизованных форм. Начало двусторонних консультаций за пять лет до истечения срока действия соглашения для выработки последующих мер международного контроля за отработавшим топливом, иммобилизованными формами и производственными установками.
- Транспарентность для международного сообщества, обеспечиваемая взаимным мониторингом и инспекционной деятельностью в отношении утилизируемого плутония, подмешиваемого материала, отработавшего топлива, иммобилизованных форм и промышленных установок. Кроме этого, предусматривается начало консультаций каждой из сторон с МАГАТЭ с целью

заклучения договоренностей об осуществлении Агентством соответствующей контрольной деятельности в рамках соглашения.

- Гарантии России в отношении предоставления непрерывного технического и финансового содействия на всех этапах реализации российской программы утилизации плутония.

В соответствии с соглашением стороны предпринимают все необходимые меры для завершения строительства необходимых промышленных объектов и их ввода в строй до 31 декабря 2007 года при номинальном темпе утилизации не менее двух тонн плутония в год. При этом, однако, Россия не обязана начинать такое строительство до заключения многостороннего соглашения о международном содействии российской программе.

Проявляя добрую волю, Россия готова выполнять свои обязательства по соглашению при том понимании, что ее вклад в этот важный проект (оружейный плутоний, стоимость которого как ценного энергетического сырья составляет несколько миллиардов долларов, промышленная инфраструктура, высококвалифицированный персонал) будет объединен с ресурсами международного сообщества, чья политическая и экономическая поддержка процесса ядерного разоружения является крайне важной.

В течение многих лет страны – члены *восьмерки* оказывали серьезную поддержку осуществлению международных программ безопасной и надежной утилизации оружейного плутония. На саммите 2000 года на Окинаве была выдвинута задача разработки до следующей встречи в верхах международного финансового плана содействия утилизации плутония, а также соответствующего многостороннего механизма координации. Было также выражено намерение обеспечить широкое участие других заинтересованных стран в данном проекте и изучить возможность привлечения к этой работе частного сектора.

В соответствии со статьей XIII соглашение применяется временно с даты подписания и вступает в силу с даты последнего письменного уведомления о выполнении сторонами своих внутригосударственных процедур, необходимых для его вступления в силу.

Для России это означает, что соглашение вступит в силу после его ратификации Государственной Думой. Такой подход полностью отвечает закону Российской Федерации о международных договорах, который однозначно требует ратификации любого международного соглашения, затрагивающего интересы национальной безопасности России.

Что касается перспектив ратификации соглашения, следует иметь в виду его тесную связь с договором СНВ-2, который был ратифицирован Думой весной 2000 года. В связи с тем, что процесс ратификации СНВ-2 в США пока не завершен, можно предположить, что депутаты Думы предпочтут дождаться положительного исхода в данном вопросе прежде чем принять решение в отношении соглашения по плутонию.

В заключение следует отметить, что применение соглашения даже на временной основе является существенным шагом вперед, позволяющим развернуть уже сейчас проектно-конструкторские работы, предшествующие строительству в России заводов конверсии и МОКС-топлива. На эти цели американской стороной выделено 70 млн долл. из 200 млн долл., ранее подтвержденных Конгрессом США.

Как представляется, успешное проведение этих работ может оказать положительное воздействие на прогресс проекта в целом. ■

¹Albright D., et al. Plutonium and Highly Enriched Uranium. 1996 World Inventories, Capabilities and Policies, 1997

²Московская встреча на высшем уровне по ядерной безопасности, апрель 1996. *Международная Жизнь*, 1996

³Гарантии МАГАТЭ. Глоссарий. М., Государственный комитет по использованию атомной энергии СССР, 1983

Комментарий**ДОГОВОР О ВСЕОБЪЕМЛЮЩЕМ ЗАПРЕЩЕНИИ ЯДЕРНЫХ ИСПЫТАНИЙ – ЧЕТЫРЕ ГОДА СПУСТЯ****Виктор Слипченко**

24 сентября 2000 года исполнилось четыре года со времени открытия Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (ДВЗЯИ) для подписания. Этот период был насыщен многими событиями как позитивного, так и негативного характера. В целом можно сказать, что прошедшее четырехлетие в полной мере подтвердило предсказания трудной и неоднозначной судьбы этого международного соглашения, к которому сообщество наций шло около 40 лет.

К настоящему времени договор подписали 160 государств, 66 из которых его ратифицировали. Из 44 государств, ратификация которыми ДВЗЯИ по условиям договора необходима для его вступления в силу, ратификационные процедуры завершены в 30 странах, включая Россию, Великобританию и Францию. Из этого списка стран договор пока не ратифицировали США, Китай, Египет, Иран, Израиль, Индия, Пакистан, КНДР, Украина, Индонезия, Колумбия, Вьетнам, Алжир и Демократическая Республика Конго. Из них Индии, КНДР и Пакистану Договор еще предстоит подписать.

Анализируя эту ситуацию, на первый взгляд кажутся справедливыми опасения целого ряда экспертов относительно заложенной в договоре по настоянию, прежде всего, России формулы вступления его в силу. Ведь прими переговорщики в Женеве предлагавшуюся многими странами простую количественную формулу (к примеру, 65 государств как в химконвенции), ДВЗЯИ к настоящему времени уже был бы на грани вступления в силу. Но можно было бы назвать такое развитие событий благоприятным как с точки зрения задач самого договора, так и режима нераспространения в целом. Вряд ли. *Во-первых*, трудно говорить о полноценности многостороннего соглашения, налагающего запрет на ядерные взрывы, если среди его участников нет, по крайней мере, таких стран как США, Китай, Индия, Пакистан и Израиль. *Во-вторых*, если бы договор вступил в силу уже сейчас, сложился бы явный дисбаланс в стратегической ситуации, наверняка снизился бы накал давления мирового сообщества на упомянутые страны в плане их присоединения

к ДВЗЯИ. И, наконец, *в-третьих*, договор оказался бы практически неконтролируемым, ибо не сбылись радужные прогнозы о возможности создания столь разветвленной и во многом уникальной системы проверки соблюдения ДВЗЯИ в сжатые сроки.

Исходя из этого многими экспертами сейчас признается, что содержащаяся в договоре формула его вступления в силу (которая, помимо условия ратификации ДВЗЯИ 44 государствами, обладающими ядерным потенциалом, предусматривает возможность созыва ежегодных конференций в качестве дополнительного коллективного инструмента воздействия на *колеблющихся*) оказалась правильным с точки зрения долгосрочной перспективы выбором, хотя немало остается и тех, особенно среди представителей неправительственных организаций, кто по-прежнему критически относится к этой формуле.

Разумеется, Россия, ратифицировав договор в непростой для него ситуации, заинтересована в его скорейшем вступлении в силу. Но не путем изобретения окольных путей, как это предлагается некоторыми экспертами, а через продолжение и наращивание кропотливой работы как на многосторонней, так и на двусторонней основе с теми государствами из списка 44, которые еще не приняли решение о ратификации договора. В этом контексте Россия считает целесообразным проведение в 2001 году второй конференции по содействию вступлению в силу ДВЗЯИ (первая состоялась в 1999 году), созыв которой предусмотрен статьей XIV договора.

Не менее важным направлением, несмотря, а, скорее, вследствие прошлогоднего *фиаско* с ДВЗЯИ в Сенате США, является продолжение диалога с этой ключевой для судьбы договора страной в целях формирования позитивного большинства в поддержку ратификации ДВЗЯИ. Хорошая основа для такого диалога заложена в подписанных в Нью-Йорке 6 сентября 2000 года совместном заявлении президентов России и США, а также плане реализации мероприятий в связи с инициативой по сотрудничеству в области стратегической стабильности. Предстоящие в

США президентские выборы, разумеется, могут внести коррективы в эти планы. Вместе с тем представляется, что при любом их исходе в отношении к ДВЗЯИ со стороны США отнюдь не поставлена точка, и ситуация здесь может претерпеть изменения в положительную сторону. Об этом свидетельствует, в частности, тот факт, что американцы продолжают финансировать (с одобрения Конгресса) деятельность Подготовительной комиссии Организации по ДВЗЯИ (ОДВЗЯИ), внося свой ежегодный взнос, равный 25% ее бюджета.

Диалог с США на самых различных уровнях необходим и с учетом того обстоятельства, что неудачная попытка ратификации договора в Сенате, безусловно, повлекла за собой затяжку с принятием решения по этому вопросу в других ключевых для судьбы ДВЗЯИ странах, таких как Китай, Индия, Пакистан, КНДР, Израиль, Иран и Египет.

Что касается Китая, то, завершив всю подготовительную работу по ратификации ДВЗЯИ, в настоящее время он затормозил этот процесс. Его дальнейшее продвижение зависит от целого комплекса факторов. Они включают общую ситуацию в сфере нераспространения и ядерного разоружения, которая, по мнению китайцев, значительно ухудшилась в результате действий НАТО против Югославии, шагов США по созданию национальной ПРО и ПРО театра военных действий (ТВД), подписание ДВЗЯИ Индией и Пакистаном, исход президентских выборов в США. Кроме того, значительное воздействие на позицию Китая по данному вопросу имеет общее положение в двусторонних американо-китайских отношениях и, в частности, подход США к связям с Тайванем.

Вне сомнений, большое значение для хода ратификации ДВЗЯИ странами, входящими в группу 44, имеет вероятность подписания договора Индией и Пакистаном. Проведя серии ядерных испытаний в мае 1998 года, они объявили мораторий на дальнейшие взрывы и заявили на 53-й сессии Генассамблеи ООН о намерении двигаться в направлении присоединения к ДВЗЯИ. Однако резкое обострение индо-пакистанских отношений весной-летом 1999 года значительно повысило ставку на потенциал ядерного сдерживания в этих странах и существенно осложнило задачу правительств Индии и Пакистана по консолидации поддержки внутри своих стран в пользу подписания ДВЗЯИ. К негативным факторам, затягивающим решение Дели и

Исламабада по этому вопросу, можно, как отмечалось выше, отнести и отказ Сената США ратифицировать договор, и военный переворот в Пакистане. В целом подписание ДВЗЯИ рассматривается в Индии и Пакистане в увязке с комплексом вопросов ядерного выбора, сделанного этими странами, и, безусловно, относится к сфере высших национальных интересов. Руководство ни Индии, ни Пакистана не пойдет на подписание ДВЗЯИ без стопроцентной уверенности, что этот шаг отражает национальный консенсус. В настоящий момент, очевидно, говорить о таком преждевременно. Это, в частности, показал состоявшийся весной визит Билла Клинтона в Дели и Исламабад, в ходе которого Индия и Пакистан, несмотря на массированное давление американцев, уклонились от каких-либо заявлений в отношении возможных конкретных сроков присоединения к ДВЗЯИ.

Следует также иметь в виду, что подписание Индией и Пакистаном договора вовсе не означает, что они автоматически пойдут на его ратификацию. В этом вопросе они скорее всего будут ориентироваться на ядерные державы и пытаться максимально *выжать* для себя уступки как политического, так и чисто экономического характера. Такой же подход может быть в более обнаженном виде, будет свойственен КНДР.

Позиция Египта, Израиля и Ирана в отношении ратификации договора взаимосвязана, во многом подвержена влиянию общей ситуации на Ближнем Востоке и до настоящего времени здесь сохраняется большая степень неопределенности.

Египет, безусловно, будет принимать решение о ратификации ДВЗЯИ с учетом позиции большинства арабских стран, которые подчеркивают важность обеспечения универсального характера не только ДВЗЯИ, но и Договора о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО) и в этой связи говорят о недостаточности подписания Израилем только ДВЗЯИ, настаивая на необходимости его присоединения к ДНЯО.

Однако Израиль четко обозначил условия своей ратификации договора. *Во-первых*, улучшение общей ситуации на Ближнем Востоке, включая присоединение к ДВЗЯИ стран региона (Сирия, Ливия и Ирак пока его не подписали). *Во-вторых*, высокий уровень готовности и эффективности создаваемого в рамках договора международного механизма

проверки за его соблюдением и, прежде всего, режима инспекций на месте. И, наконец, – обеспечение равноправного статуса участия Израиля в функционировании региональной группы в Подготовительной комиссии Организации ДВЗЯИ. Вероятно, что ни одно из этих условий не будет выполнено в ближайшие год–два, а следовательно, и перспективы ратификации Израилем договора остаются весьма отдаленными.

В Иране, помимо ситуации на Ближнем Востоке, значительное влияние на ратификацию оказывает внутривнутриполитический фактор. Несмотря на победу на парламентских выборах сторонников модернизации иранского общества, консервативно-религиозные силы сохраняют заметное влияние в межджлисе. Именно они ставят вопрос о ратификации ДВЗЯИ в контекст решения проблемы выхода страны из международной изоляции и выражают сомнение, что принятие Ираном новых международных обязательств в сфере нераспространения оружия массового уничтожения сможет существенно изменить сложившееся положение. Очевидно, что в ближайшее время руководство Ирана не будет спешить с ратификацией ДВЗЯИ. До настоящего момента оно не предпринимало каких-либо практических шагов для его внесения на рассмотрение в межджлис.

Анализ имеющейся информации об отношении к ДВЗЯИ в других странах,

входящих в число 44, показывает, что в ближайший период можно ожидать ратификации договора Алжиром. Отсутствуют какие-либо принципиальные политические препятствия для завершения ратификационного процесса в Колумбии, Вьетнаме и на Украине. Вместе с тем сложная внутривнутриполитическая обстановка в Индонезии и Демократической Республике Конго не позволяет законодательным органам этих стран вплотную заняться рассмотрением ДВЗЯИ и может отодвинуть ратификацию ими договора до 2001 года.

Таким образом, можно предполагать, что к середине–концу 2001 года из 44 стран, ратификация которыми ДВЗЯИ необходима для его вступления в силу, 34–36 вполне вероятно ратифицируют договор. Дальнейшая же судьба и сроки вступления ДВЗЯИ в силу будут зависеть от политической воли сравнительно небольшой группы государств.

Несмотря на такие во многом туманные перспективы, договор, как представляется, уже внес и продолжает вносить важный вклад в поддержание стратегической стабильности, процесс ограничения качественной гонки ядерных вооружений и их нераспространения. Основываясь на этом выводе, недавняя конференция по рассмотрению действия ДНЯО подтвердила поэтому, что скорейшее вступление в силу ДВЗЯИ остается приоритетом номер один в реализации статьи VI ДНЯО. ■

Комментарий**ОБ ИНИЦИАТИВЕ ПРЕЗИДЕНТА ПУТИНА
НА САММИТЕ ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ ООН****Роланд Тимербаев
Дмитрий Ковчегин**

6 сентября 2000 года президент РФ Владимир Путин выступил на Саммите тысячелетия в ООН со следующей инициативой:

«Надо надежно перекрыть пути расплозания ядерного оружия. Этого можно добиться, в том числе исключив использование в мирной ядерной энергетике обогащенного урана и чистого плутония.

Технически это вполне осуществимо. Но гораздо важнее другое – сжигание плутония и других радиоактивных элементов дает предпосылки для окончательного решения проблемы радиоактивных отходов. Открывает миру новые перспективы безопасной жизни.

В этой связи Россия предлагает разработать и реализовать при участии МАГАТЭ соответствующий международный проект».

Инициатива российского президента вызвала живой интерес в ООН и МАГАТЭ. На состоявшейся спустя пару недель ежегодной сессии Генеральной конференции Агентства руководители нескольких делегаций, в том числе индийской, выступили в ее поддержку. Председатель Комиссии по атомной энергии Индии Раджагопала Чидамбарам (Rajagopala Chidambaram), в частности, заявил: «МАГАТЭ, имеющая широкий членский состав, включающий почти весь мир, и, что еще важнее, развивающиеся страны, несет коллективную ответственность по нахождению технологических решений таких проблем. Индия, со своей стороны, как всегда, решительно поддерживает эти усилия и будет активно участвовать в таких инициативах».

Генеральный директор Агентства Мохамед Эльбарадей (Египет) также положительно откликнулся на российское предложение: «Я с интересом отмечаю инициативу президента Путина, выдвинутую на Саммите тысячелетия. Он призвал все страны присоединиться к международному проекту под эгидой МАГАТЭ, направленному на развитие новой технологии производства ядерной энергии, которая не применяет и не вырабатывает ядерных материалов военного назначения. В то же время эта технология будет способна

сжигать долгоживущие отходы отработавшего ядерного топлива и ядерного оружия. Если Агентству предложат это предпринять, оно готово оказать поддержку в координации этого проекта».

По предложению России, к которому присоединились многие государства, в том числе группа развивающихся стран, Генеральная конференция консенсусом одобрила резолюцию, в которой предложила всем заинтересованным государствам-членам «объединить свои усилия под эгидой Агентства в деле решения вопросов ядерного топливного цикла, в частности, посредством разработки инновационной и устойчивой с точки зрения распространения ядерной технологии».

5 октября, выступая в Бомбее перед учеными и специалистами Индийского ядерного центра, Владимир Путин вновь привлек внимание к предложению России реализовать с участием МАГАТЭ международный проект, направленный на «энергетическое обеспечение человечества и устойчивое развитие экономики в условиях снижения барьера распространения ядерного оружия и экологического оздоровления планеты». Индия – страна, которая накопила значительный опыт в разработке реакторных технологий, сказал российский президент, может стать одной из лидирующих стран в осуществлении этого проекта. «Наши страны, продолжал он, исповедуют замкнутый ядерный топливный цикл. И у нас есть все основания объединить усилия в этой области». Владимир Путин призвал Индию войти в число участников Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний и Договора о нераспространении ядерного оружия, заявив при этом: «Мы осознаем, что этот вопрос требует политического решения с учетом интересов страны, а также понимания обществом преимуществ таких шагов».

Успех предложенного проекта будет во многом зависеть от того, как построит свою деятельность Специальная рабочая группа МАГАТЭ по инновационным ядерным технологиям, которая начинает свою работу

уже в 2000 году, и от участия в проекте тех государств, которые могут внести наибольший научный и материальный вклад в реализацию международного проекта.

Каковы обоснования, выдвинутые российской стороной в пользу этого проекта? В материалах, распространенных Минатомом на Московской конференции по нераспространению, организованной ПИР-Центром и Московским центром Карнеги 6–7 октября, подчеркивалось, что инициатива РФ является политическим выводом из критического анализа состояния мировой ядерной энергетики в тесной связи двух ее важнейших аспектов: долговременное обеспечение энергией безопасным и экологически приемлемым способом и предотвращение ее использования для целей создания ядерного оружия. В материалах говорится о «намерении разрабатывать новое поколение реакторов на быстрых нейтронах, которые возьмут на себя в будущем основную роль в развитии крупномасштабной ядерной энергетики. В отдаленном будущем, при исчерпании дешевого урана, эта технология позволит перевести реакторы на тепловых нейтронах на торий-урановый цикл. Этот процесс потребует нескольких десятилетий, в течение которых ядерная энергетика может еще развиваться и на легководных реакторах, использующих низкообогащенный уран, в первую очередь полученный из накопленных оружейных запасов».

Что касается предложения отказаться от *чистого* плутония, то говорится о намерении «разработать быстрый реактор без уранового *бланкета* и с ядерным топливом равновесного состава без выделения чистого плутония при переработке облученного топлива».

В материалах Минатома подчеркивается, что предусматривается «безопасное производство энергии и утилизация отходов за счет замыкания топливного цикла со сжиганием в реакторе долгоживущих актиноидов и продуктов деления и радиационно эквивалентным захоронением радиоактивных отходов (РАО) без нарушения природного радиационного баланса». Отмечается «экономическая конкурентоспособность за счет низкой стоимости и воспроизводства топлива, высокой эффективности термодинамического цикла, решения проблем безопасности АЭС без усложнения их конструкций и предъявления экстремальных требований к оборудованию и персоналу».

Проведенные в России основательные исследования, говорится в материалах Минатома, показали реальность такого подхода. «На данном этапе в качестве российского вклада мы готовы предложить к рассмотрению мировым сообществом наши разработки по ядерному топливному циклу с естественной безопасностью, технологически усиливающему режим нераспространения ядерного оружия». В качестве первого шага российская сторона поддержала создание Специальной группы МАГАТЭ по инновационным ядерным реакторам и топливным циклам, целью которой будет анализ, выбор и разработка перспективной ядерной технологии. В дальнейшем в случае достижения согласия между заинтересованными странами можно было бы осуществить демонстрационный проект.

Во время пресс-конференции 11 октября 2000 года министр РФ по атомной энергии заявил, что российские специалисты в своей работе в Специальной группе, созданной МАГАТЭ, не будут опираться на какую-то определенную модель реактора. За отправную точку будут взяты требуемые пользовательские характеристики перспективной ядерной энергетической установки и топливного цикла. Среди наиболее важных из них:

- неограниченная обеспеченность топливными ресурсами за счет эффективного использования природного урана, а в дальнейшем и тория;
- исключение тяжелых аварий с радиационными выбросами, требующими эвакуации населения, при любых отказах оборудования, ошибках персонала и внешних воздействиях за счет, главным образом, присущих ядерным реакторам и их компонентам природных качеств и закономерностей (естественная безопасность);
- экологически безопасное производство энергии и утилизация отходов за счет замыкания топливного цикла со сжиганием в реакторе долгоживущих актиноидов и продуктов деления и радиационно-эквивалентным захоронением РАО без нарушения природного радиационного баланса;
- закрытие канала распространения ядерного оружия, связанного с ядерной энергетикой, путем постепенного исключения в ней технологий извлечения плутония из отработавшего топлива и обогащения урана и обеспечения физической защиты ядерного топлива от краж;

- экономическая конкурентоспособность за счет низкой стоимости и воспроизводства топлива, высокой эффективности термодинамического цикла, решения проблем безопасности АЭС без усложнения их конструкций и предъявления экстремальных требований к оборудованию и к персоналу.

В то же время, концептуальные документы российской атомной промышленности, изданные за последнее время, и заявления официальных лиц дают основание предположить, что Минатом будет опираться на проект реактора БРЕСТ (расшифровка – Быстрый РЕактор со Свинцовым Теплоносителем), который, в соответствии с приводимыми результатами исследований, удовлетворяет приведенным выше требованиям.

Одной из главных проблем, связанных с этим реактором, является неразработанность ядерного топливного цикла, соответствующего ему. Это отмечается как в отношении некоторых технологических моментов, так и новой организации ядерной промышленности.

Предполагается, что предприятия ядерно-топливного цикла будут размещены на одной площадке с АЭС (или на незначительном удалении от них), что позволит существенно снизить риск распространения за счет сокращения числа перевозок ядерных материалов. В России отмечаются два возможных места для размещения таких *ядерных островов*: Южный Урал (ПО Маяк и Белоярская АЭС) и Железногорск (Горно-химический комбинат).

Однако подобный подход содержит в себе существенные противоречия. При его применении масштабная атомная энергетика может быть реализована только при увеличении числа объектов ядерного топливного цикла, что увеличивает число потенциально опасных с точки зрения распространения установок, а также сомнительно с экономической точки зрения.

В случае опоры на единственный проект могут быть ограничены возможности международного сотрудничества России в разработке перспективной ядерной энергетике, что лишит российскую атомную промышленность притока возможных инвестиций. Необходимо конструктивное

заинтересованное участие России в обсуждении и других проектов.

В своем выступлении на Генеральной конференции Агентства Мохамед Эльбардей высказал мнение, что Специальная группа предпримет оценку будущих потребностей в энергии и технологиях и «идентифицирует технические характеристики реактора и топливного цикла, которые удовлетворяли бы этим потребностям». Следует ожидать, что группа, очевидно, рассмотрит различные концепции инновационных ядерных технологий, выдвигаемые государствами-членами.

Генеральный директор Агентства, в частности, упомянул проблему разработки малых и средних реакторов, которые могли бы оказаться удобным вариантом для производства электроэнергии и обеспечения теплоснабжением в отдаленных районах или в странах, имеющих малые мощности электрических сетей. Сейчас идет разработка такого рода небольших инновационных реакторов. Так, в Южной Африке международный консорциум работает над проектом 110 мегаваттного модульного газоохлаждаемого реактора с шаровыми твэлами (*pebble bed modular gas cooled reactor* – PBMR). Малые и средние реакторы разрабатываются или конструируются также в Аргентине, Китае, Японии и Республике Корея. Министр энергетики США Билл Ричардсон сообщил на Генеральной конференции МАГАТЭ о своей инициативе по созданию новых конструкций реакторов, которые будут экономичными, безопасными, устойчивыми с точки зрения нераспространения и долговременного хранения отработавшего топлива и радиоактивных отходов. Он информировал о подписанном им соглашении с правительством Франции о разработке соответствующих реакторных технологий.

Само собой разумеется, что успех международного проекта развития инновационной ядерной технологии, предлагаемого Россией, во многом будет зависеть от участия в нем промышленно развитых стран, имеющих богатый опыт развития реакторных технологий и строительства АЭС. Конечно, необходимо будет учитывать и приемлемость новых технологий и размещения реакторов для широкой общественности и населения соответствующих государств.

Как отмечалось на недавней Генеральной конференции МАГАТЭ (в частности, в выступлении Генерального директора), несмотря на то, что доля электроэнергии, получаемой за счет мирного атома в 17 странах составляет или превышает 25%, в настоящее время еще отсутствует международный консенсус о будущей роли ядерной энергетики. В докладе Всемирного энергетического совета за 2000 год (*World Energy Council Statement 2000*) содержится прогноз, что до 2020 года основная опора в производстве электроэнергии будет оставаться на органическом топливе и крупных гидроэлектростанциях с особым акцентом на газ и экологически более чистые системы использования органического топлива. Однако полная опора на эти энергоносители для удовлетворения растущих потребностей в электроэнергии не может быть устойчивой, особенно с учетом того, что к 2020 году население земли возрастет на два миллиарда человек. Авторы доклада Всемирного энергетического совета приходят к выводу, что доля производства электроэнергии за счет атома (которая, заметим, сейчас в мире уменьшается) к тому периоду стабилизируется с перспективой возможного будущего расширения. В этой связи подчеркивается необходимость поощрения *параллельных*

усилий по разработке естественно безопасных и экономически доступных ядерных технологий.

Следует отметить, что российская инициатива совпала по времени с кризисом на мировом нефтяном рынке, что вызвало значительный рост цен на этот энергоноситель. В то же время, как отмечают специалисты, имеет место увеличение экспортных амбиций *Газпрома*. Эти факторы, как полагают некоторые наблюдатели, способствуют усилению позиций Минатома как в России, так и во всем мире.

Прогнозы Всемирного энергетического совета, основанные на системном анализе мировых энергетических потребностей и существующих и перспективных технологий надежного удовлетворения этих потребностей, подчеркивают неотложность принятия международным сообществом адекватных мер по разработке новых подходов для энергетического обеспечения устойчивого развития человечества на основе кардинального решения проблем нераспространения ядерного оружия и экологического оздоровления нашей планеты.■

Сообщения**ВЗАИМОСВЯЗЬ И ВОПРОСЫ ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ И СИСТЕМЫ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Обеспечение безопасности ядерных материалов и установок – комплексная, многогранная проблема, решаемая несколькими системами (рис.1).

В частности, важнейшими направлениями обеспечения защиты ядерных материалов от хищения являются их учет и контроль и физическая защита.

Система физической защиты (СФЗ) и системы учета и контроля (СУиК) ядерных материалов имеют общую цель: обеспечение сохранности ядерных материалов; но достигают ее разными способами.

Основной задачей СФЗ является обеспечение только санкционированного доступа персонала к ядерным материалам и изделиям на их основе и контроль за их проносом (провозом) на объект и отдельные его зоны. Работает в реальном масштабе времени.

Основной задачей СУиК – учет ядерных материалов и контроль их реального наличия в соответствии с учетными данными в процессе хранения, использования и транспортировки.

Работает периодически при плановых и внеплановых инвентаризациях.

В настоящее время СФЗ и СУиК на российских ядерных объектах активно совершенствуются, в том числе и в рамках российско-американского сотрудничества по Программе физической защиты, учета и контроля ядерных материалов (ФЗУКЯМ). Работа проводится в следующих направлениях:

- совершенствование правовой и нормативной базы на федеральном, отраслевом и объектовом уровнях;
- разработка и применение передовых методов анализа и проектирования СФЗ и СУиК;
- разработка, производство и применение современных технических средств и систем;
- проведение мероприятий по обучению и повышению квалификации персонала и т.п.

К сожалению, экономические трудности не позволяют реализовать потенциал, накопленный в России в данной области, хотя помощь зарубежных стран (в основном, США) и вносит определенный вклад в эту задачу.

Рис.1. Аспекты обеспечения безопасности ядерных материалов и установок



Кроме традиционных направлений совершенствования СФЗ и СУиК как отдельных систем предлагается добиться повышения сохранности ядерных материалов за счет их интеграции. При этом возможны разные пути осуществления этой задачи (рис.2).

СФЗ и СУиК – две отдельные системы. Необходимо обеспечить их оптимальное взаимодействие.

Цель интеграции СФЗ и СУиК – усиление мер по защите ядерных материалов от хищения за счет:

- объединение ресурсов обеих систем;
- усиление контроля за реализацией процедур со стороны двух разных служб;
- создание единого информационного пространства.

Пути интеграции СФЗ и СУиК:

- технический – использование одних и тех же технических устройств;
- организационный – объединение процедур функционирования;
- информационный – создание общих баз данных и согласование протоколов обмена данными.

Хорошие предпосылки для ее решения закладывает все более широкое использование рассматриваемых системах компьютеров, позволяющих СФЗ и СУиК *найти общий язык* путем использования общих информационных ресурсов и согласованных протоколов обмена данными.

Тем не менее, несмотря на указанную тенденцию, системы, по нашему мнению, не должны полностью *слиться*, а должны остаться двумя самостоятельными системами при обеспечении взаимодействия на информационном и алгоритмическом (процедурном) уровнях. Это, в свою очередь, обеспечит разделение выполняемых ими функций и конфиденциальность информации,

которая используется каждой системой отдельно.

Для иллюстрации идеи интеграции на организационном уровне, через процедуры функционирования обеих систем, можно привести упрощенный пример обеспечения сохранности ядерных материалов при его перемещении из одной зоны материального баланса (ЗБМ) в другую (таблица). Рассматриваемая процедура содержит несколько последовательно выполняемых операций, в которых попеременно задействуются СФЗ и СУиК. Это позволяет осуществить независимый контроль за операциями с ядерными материалами со стороны двух разных служб, что повышает эффективность их защиты от хищения.

Разработка общих подходов к решению данной проблемы начата нами (*Элерон* Минатома России) совместно со специалистами ВНИИТФ (Снежинск) в 1995 году. В настоящее время несколькими предприятиями Минатома России уже получены первые обнадеживающие результаты, которые требуют своего дальнейшего развития. В частности, могут быть рассмотрены следующие перспективные направления:

- определение оптимальной степени интеграции СФЗ и СУиК для ядерных объектов различных классов;
- разработка соответствующих аппаратных и программных средств для обеспечения интеграции;
- разработка методов проектирования указанных интегрированных систем физической защиты, учета и контроля;
- разработка методов оценки эффективности, позволяющих обосновать целесообразность интеграции и осуществить оптимизацию таких систем по критерию *эффективность–стоимость*.

Рис.2. Взаимосвязь СФЗ и СУиК

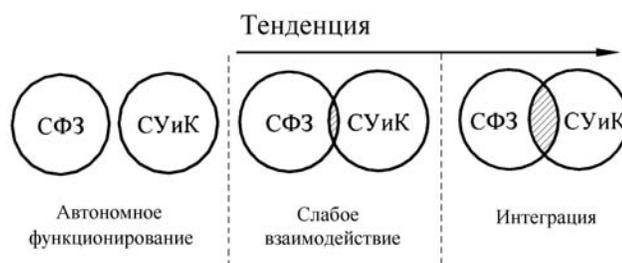


Таблица. Интеграция СФЗ и СУиК. Упрощенный пример процедуры санкционированной передачи ядерных материалов из одной ЗБМ (здание №1) объекта в другую (здание №2).

№	Операция	Функции технических средств	Техническое устройство	Система
1	Проход получателей ядерных материалов в здание №1	Проверка идентификационных признаков получателей на внутреннем КПП здания №1	Кабина системы управления доступом СФЗ (СУД)	СФЗ
2	Посещение ответственным хранителем ядерных материалов в здании №1	Проверка права на получение ядерных материалов (наряда)	Пульт хранителя	СУиК
3	Совместное (хранитель и получатель) проход в хранилище ядерных материалов	Проверка идентификационных признаков и выполнения правила <i>двух лиц</i> на вход в помещение хранилища	Дверной терминал СУД	СФЗ
4	Оформление передачи ядерных материалов от хранителя получателю	Проверка соответствий ядерных материалов заявке и изменение данных об их местоположении	Терминал в хранилище	СУиК
5	Совместный выход из хранилища ядерных материалов	Отметка о совместном выходе	Дверной терминал СУД	СФЗ
6	Выход получателей из здания №1	Проверка идентификационных признаков, в том числе на наличие ядерных материалов	Кабина СУД	СФЗ
7	Транспортировка ядерных материалов по территории объекта в здание №2	Обеспечение охраны ядерных материалов при транспортировке	Технические средства охраны и связи	СФЗ
8	Проход получателей в здание №2	Проверка идентификационных признаков на внутреннем КПП здания №2	Кабина СУД	СФЗ
9	Далее – повторение в здании №2 операций №2–6 с той лишь разницей, что ядерные материалы не изымаются, а помещаются в хранилище ядерных материалов здания №2			

Краткие выводы:

1. Кроме традиционных путей независимого совершенствования СФЗ и СУиК представляется перспективным усиление сохранности ЯМ за счет их интеграции. Хорошую основу для этого закладывает широкая компьютеризация обеих систем.
2. Наиболее перспективной является организационная (процедуры) и информационная интеграция СФЗ и СУиК.

3. Имеются первые обнадеживающие теоретические и практические результаты в данной области. Однако, на наш взгляд, указанная тематика заслуживает того, чтобы ее выделить в самостоятельное направление, в частности, в рамках российско-американской Программы MPC&A.

Александр Измайлов

О МЕЖДУНАРОДНОМ СЕМИНАРЕ ПО ЯДЕРНОМУ НЕРАСПРОСТРАНЕНИЮ И РАЗОРУЖЕНИЮ В ТОКИО

27–29 августа 2000 года в Токио проходил международный семинар по ядерному нераспространению и разоружению. Семинар был организован Японским институтом международных отношений (*Japan Institute of International Affairs*) – исследовательским центром МИДа Японии. Среди участников семинара были постоянный представитель

Бразилии при отделении ООН в Женеве посол Селсо **Аморим**, представитель Японии на Конференции по разоружению посол Сейчиро **Нобору**, директор Центра по изучению проблем нераспространения Монтерейского института международных исследований д-р Уильям **Поттер** (William Potter), вице-президент Женевского международного

института исследования проблем мира (*Geneva International Peace Research Institute*) д-р Йозеф Гольдблат (Jozef Goldblat), профессор Брама Челлани (Brahma Chellaney) из Центра политических исследований (*Center for Policy Research*) в Дели и др. Председательствовал на семинаре президент Японского института международных отношений посол Хисаши Овада. В семинаре принял участие председатель Совета и старший советник ПИР-Центра посол Роланд Тимербаев, который выступил с сообщением на тему «ПРО и процесс СНВ».

Дискуссии между участниками семинара проходили в присутствии около 60 представителей прессы, профессоров университетов, японской общественности. Информационную поддержку семинара осуществляла крупнейшая японская газета

Асахи Симбун, в которой опубликованы материалы с подробным изложением выступлений его участников. По мысли организаторов семинара, он должен был содействовать как поиску конкретных практических идей и предложений по реализации решений Конференции по рассмотрению ДНЯО 2000 года, так и более широкому ознакомлению японской общественности с положением дел в области ядерного нераспространения и контроля над вооружениями. Как показали вопросы аудитории к участникам семинара и их комментарии, японская политическая элита проявляет сейчас повышенный интерес к проблематике нераспространения, высказывая глубокую озабоченность тупиковым положением на переговорах по разоружению между РФ и США и на Конференции по разоружению.

О СЕМИНАРЕ ПО ПРОБЛЕМАМ ПРО В ХИРОСИМЕ

2–4 и 6–11 августа 2000 года в Японии проходили семинар по проблемам ПРО в Хиросиме и международная конференция в Хиросиме и Нагасаки, посвященная 55-й годовщине бомбардировок Японии.

В семинаре по проблемам ПРО в Хиросиме принимали участие – Джордж Льюис (George Lewis) (США), Стивен Янг (Stephen Young) (США), Шарон Риггл (Sharon Riggle) (Бельгия), Кеун Парк (Keun Park) (Южная Корея)

В целом все участники семинара выступали против планов национальной ПРО США и ПРО ТВД. Исключением стал только представитель Южной Кореи, который считал, что оба эти фактора (НПРО и ПРО ТВД) оказывают давление на КНДР, заставляя ее идти на уступки.

На семинаре и конференции присутствовал научный сотрудник ПИР-Центра Иван Сафранчук.

О МЕЖДУНАРОДНОМ ЛЕТНЕМ СИМПОЗИУМЕ ПО НАУКЕ И МЕЖДУНАРОДНЫМ ОТНОШЕНИЯМ

23–31 августа 2000 года состоялся 12-й Международный летний симпозиум по науке и международным отношениям. Симпозиум был организован Союзом озабоченных ученых (США) и Центром по разоружению, энергетике и технологии при Московском физико-техническом институте при поддержке Фондов Олтона Джоунса и Плаушеров.

Основной целью симпозиума являлось привлечение технических специалистов к работе в области контроля над вооружениями и нераспространения. В работе приняли участие представители России, США, Канады, Китая, Франции, Германии, Индии, Ирана, Израиля, Италии, Японии, Казахстана, Норвегии, Пакистана.

Обсуждался широкий круг вопросов контроля над вооружениями и нераспространения, в том числе: обращение с ядерными материалами

оружейного качества, региональные аспекты нераспространения и контроля над вооружениями (Ближний и Дальний Восток и Южная Азия), методы верификации, проблемы транспарентности, де-алертинга и другие.

Основным вопросом, обсуждавшимся в ходе симпозиума, была проблема противоракетной обороны. С докладами на эту тему выступили Лизбет Гронлунд (Lisbeth Gronlund) – «Контрмеры планируемой США национальной ПРО» и Джордж Льюис (George Lewis) – «Каким образом армия США оценивала *Патриот* как успешный в ходе войны в Персидском заливе».

На симпозиуме с докладами выступили сотрудники ПИР-Центра Дмитрий Ковчегин – «Незаконный оборот ядерных материалов» и Иван Сафранчук – «Развитие российской ядерной политики».

О ЛЕКЦИЯХ ПО ЯДЕРНОМУ НЕРАСПРОСТРАНЕНИЮ В ИНСТИТУТЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ УКРАИНЫ

В рамках лекционного курса «Нераспространение и контроль над вооружениями» для студентов института международных отношений Киевского национального университета им. Тараса Шевченко **12 и 13 сентября** директор ПИР-Центра Владимир **Орлов** выступил с лекцией и провел семинар на тему «Распад СССР и проблема ядерного нераспространения».

17 и 20 октября председатель Совета и старший советник ПИР-Центра Роланд **Тимербаев** выступил с лекциями «Международный режим ядерного нераспространения. Договор о нераспространении ядерного оружия» и «Международные организации в области атомной энергии и нераспространения. МГИМО и его система гарантий».

О СЕССИИ ГЕНЕРАЛЬНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО АГЕНТСТВА ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

С **18 по 22 сентября** в Вене проходила ежегодная сессия Генеральной конференции Международного агентства по атомной энергии. В сессии приняли участие министры по атомной энергии многих стран-членов, в том числе Евгений **Адамов** (Россия) и Билл **Ричардсон** (Bill Richardson) (США). В качестве наблюдателя в конференции участвовал председатель Совета и старший советник ПИР-Центра Роланд **Тимербаев**.

На конференции большое внимание было уделено инициативе президента России Владимира Путина, выдвинутой на Саммите тысячелетия в Нью-Йорке, которая направлена на энергетическое обеспечение устойчивого развития человечества, кардинальное решение проблемы нераспространения ядерного оружия

и экологическое оздоровление планеты. Инициатива была поддержана в выступлениях Генерального директора Агентства Мохамеда Эльбардея и ряда делегаций. По предложению России, поддержанному многими странами, Генеральная конференция приняла консенсусом резолюцию в пользу объединения усилий государств-членов по разработке под эгидой МАГАТЭ новых ядерных технологий, обеспечивающих ядерное нераспространение. В Агентстве создана специальная группа для проработки соответствующих проектов.

Генеральная конференция приняла в члены МАГАТЭ Азербайджан, Таджикистан и Центральноафриканскую республику. Таким образом, членский состав Агентства составит 133 государства.

О ЕЖЕГОДНОМ РОССИЙСКО-ФРАНЦУЗСКОМ СЕМИНАРЕ

28–29 сентября в Париже проходил ежегодный российско-французский семинар Московского института международных отношений (Университет) МИД РФ и Французского института международных отношений. Основными темами семинара стали «Российская внешняя политика: споры и задачи», «Европейская архитектура безопасности и обороны и российско-французское сотрудничество», «Современные проблемы разоружения и ПРО». В семинаре приняли участие, с российской стороны, Иван **Тюлин**, первый проректор МГИМО-Университета МИД РФ, Владимир **Кряжев**, руководитель Аналитического департамента Совета безопасности России, Игорь **Боровков**, заместитель начальника информационно-аналитического управления СВР, Александр **Алексеев**, заместитель директора департамента европейского сотрудничества МИД РФ, Геннадий **Березкин**, Генеральный штаб МО

РФ, Александр **Никитин**, директор центра политических и международных исследований, Дмитрий **Данилов**, директор департамента Института Европы РАН РФ, Сергей **Сокут**, *Независимая Газета*. С французской стороны: Тьер де **Монбриаль** (Thierry de Montbrial), директор Французского института международных отношений, Ролан **Галарак** (Roland Galharague), заместитель директора Центра политического анализа МИД Франции, Жерар **Фреп** (Gerard Frege), заместитель директора Стратегического департамента МО Франции, Терез **Дельпеш** (Therese Delpesch), директор по развитию Комиссариата по атомной энергии, Николя **Эйбален** (Nicolas Eubalin), помощник заместителя директора по ядерному разоружению МИД Франции и др. В семинаре принял участие и выступил с докладом «Проблемы ядерного разоружения» директор проекта «Контроль над ядерными вооружениями» ПИР-Центра Иван **Сафранчук**.

О ВСТРЕЧЕ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

5 октября в Москве состоялась встреча представителей неправительственных организаций и научно-исследовательских центров, работающих в области нераспространения и контроля над вооружениями.

Целью встречи было знакомство сотрудников четырех российских исследовательских центров из Курчатовского института (Москва), ФЭИ (Обнинск), ВНИИЭФ (Саров), ВНИИТФ (Снежинск) с деятельностью российских, американских и японских организаций, также занимающихся исследованиями проблем нераспространения. Во встрече приняли участие эксперты из 19 центров, в частности, из Московского центра Карнеги, Фонда

Карнеги за международный мир (*Carnegie Endowment for International Peace*), Российско-американского консультационного совета по ядерной безопасности (*Russian-American Nuclear Security Advisory Council, RANSAC*), Центра исследований проблем нераспространения (*Center for Nonproliferation Studies, Monterey*), национальных лабораторий министерства энергетики США, Японского атомного промышленного форума (*Japan Atomic Industrial Forum*) и других.

ПИР-Центр на встрече представляли заместитель директора Дмитрий **Поликанов**, который выступил с докладом о деятельности центра, и младший научный сотрудник Дмитрий **Ковчегин**.

О КОНФЕРЕНЦИИ «ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ И МЕЖДУНАРОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В XXI ВЕКЕ»

13–14 октября в Швейцарии проходила конференция «Ядерное оружие и международная безопасность в XXI веке», организованная Германским советом по внешней политике и Центром исследований в области безопасности при Швейцарском государственном технологическом институте (Цюрих). Основными темами конференции стали проблемы сокращения ядерных вооружений, сохранения режима

нераспространения ядерного оружия, а также роль ядерного фактора в региональной безопасности (Южная Азия, Восточная Азия). Особое внимание было уделено роли ядерного оружия в военных доктринах ядерных государств. ПИР-Центр на конференции представлял Иван **Сафранчук**, который выступил с докладом «Будущее ядерного разоружения».

О СЕМИНАРЕ ПАГУОШСКОГО ДВИЖЕНИЯ

26–29 октября в Сигтуне (Швеция) проходил семинар Пагуошского движения «Ядерная стабильность и противоракетная оборона». В работе семинара приняли участие Джордж **Льюис** (George Lewis), Камил **Гранд** (Camille Grand), Тереза **Дельпеш** (Therese Delpesch), Свере **Лодгаард** (Sverre Lodgaard), Пол **Шутл** (Paul Schulte) и др. Основное внимание на семинаре было уделено планам США в области национальной ПРО и отношению различных государств к этим планам. Рассматривались, в частности, вопросы

отношения к планам США со стороны их союзников по НАТО, подходы северных государств к проблемам ПРО, ПРО ТВД и региональная безопасность. Кроме этого, на семинаре речь шла о проблемах сокращения нестратегических ядерных вооружений. ПИР-Центр на семинаре представлял директор проекта «Контроль над ядерными вооружениями» Иван **Сафранчук**, который выступил с докладом о российских подходах к проблеме национальной ПРО.

Новости ПИР-Центра

31 июля в ПИР-Центре прошла встреча с помощником заместителя администратора департамента утилизации расщепляющихся материалов министерства энергетики США Лорой **Холгейт** и сотрудником московского офиса министерства энергетики Алексеем **Владимирским**. ПИР-Центр представляли директор ПИР-Центра Владимир **Орлов** и заместитель директора ПИР-Центра Дмитрий **Поликанов**.

Стороны обсудили вопросы реализации программы Совместного уменьшения угрозы и будущее соглашения по утилизации плутония. Были высказаны различные точки зрения относительно целесообразности использования МОКС-топлива, а также рассмотрены технические и политические аспекты проблемы утилизации оружейного плутония.

С 1 сентября в ПИР-Центре проходит стажировку обладатель стипендии Фулбрайт Бэйли **Хэнд**.

Бэйли Хэнд родилась в 1978 году в штате Массачусетс, США. В 2000 году с отличием окончила факультет русских и восточно-европейских исследований Йельского университета. Летом 1999 года проходила стажировку в отделе внутренней политики посольства США в Москве. Область научных интересов включает проблемы противоракетной обороны, вопросы реализации программы Совместного уменьшения угрозы, аспекты внутренней политики и безопасности России.

В ПИР-Центре Бэйли Хэнд работает по проектам «Контроль над ядерными вооружениями», «Оценка и перспективы программы Нанна-Лугара» и «Российский ядерный регионализм».

7 сентября ПИР-Центр провел презентацию учебника «Ядерное нераспространение», подготовленного и изданного ПИР-Центром.

«Ядерное нераспространение» – издание, не имеющее аналогов. Впервые не только в России, но и в мире предпринята попытка выпустить полномасштабный учебник по нераспространению ядерного оружия.

С вступительным словом к собравшимся на презентации обратился один из редакторов

учебника, директор ПИР-Центра Владимир **Орлов**, а также заместитель директора ИМЭМО РАН Владимир **Барановский**, который поделился своими впечатлениями о книге.

По словам г-на Барановского, выпуск этого учебника еще раз доказал, что в России существует сильное экспертное сообщество, занимающееся исследованиями в области ядерного нераспространения и контроля над вооружениями. Это, несомненно, обеспечит высокий спрос на данное издание, содержащее не только систематизированную оценку процессов, происходящих в этой сфере, но и набор безусловно полезных справочных материалов, в том числе обзор сопутствующей литературы и глоссарий.

В презентации приняли участие сотрудники министерств и ведомств, научно-исследовательских институтов и неправительственных организаций, исследующих проблемы международной безопасности, высших учебных заведений, сотрудники московских дипломатических представительств, а также представители средств массовой информации. Среди них: директор департамента по вопросам безопасности и разоружения МИД РФ Юрий **Капранов**, заместитель начальника Военной академии РВСН им. Петра Великого Николай **Емелин**, ректор Международного университета Геннадий **Ягодин**, а также представители министерства обороны РФ, Минатома РФ, Службы внешней разведки, Совета безопасности РФ, Госатомнадзора РФ, Дипакадемии МИД РФ, МГИМО МИД РФ, научных институтов министерства обороны РФ и Минатома РФ, сотрудники посольств Норвегии, Нидерландов, США, Великобритании, Италии, Японии, представители Международного научно-технического центра (МНТЦ) и средств массовой информации, в частности *Независимого Военного Обозрения*, *Итогов*, *Общей Газеты* и другие.

12 сентября презентация учебника прошла в Киеве в Институте международных отношений Украины, 14 сентября – в Вене в штаб-квартире Международного агентства по атомной энергии, 23 сентября – в Санкт-Петербурге на конференции «Проблемы интеграции России в мировое сообщество» и 28 сентября – в Париже во Французском институте международных отношений.

14 сентября в ПИР-Центре прошла встреча с генералом Томасом **Кеннингом**, директором Агентства по уменьшению угрозы министерства обороны США.

Генерал Кеннинг прибыл в сопровождении руководителя московского бюро Агентства полковника Билла **Смита** и сотрудника московского бюро капитана 3-го ранга Юрия **Табаха**. ПИР-Центр представляли директор Владимир **Орлов**, заместитель директора Дмитрий **Поликанов**, советник Василий **Лата** и научный сотрудник Иван **Сафранчук**.

Стороны обсудили широкий круг вопросов, касающихся реализации программы Совместного уменьшения угрозы в России и СНГ, финансовые перспективы развития программы. Особенный интерес вызвали проблемы ликвидации стратегических наступательных вооружений, уничтожения химического и бактериологического оружия, транспарентности, безопасности российских ядерных объектов.

21 сентября ПИР-Центр провел семинар «Перспективы военной реформы в России».

Как отметил в своем выступлении советник ПИР-Центра генерал-лейтенант Василий **Лата**, в прошлом первый заместитель начальника Главного штаба Ракетных войск стратегического назначения, «Военная реформа в России – это далеко не те меры, которые уже были предприняты и о которых говорят в средствах массовой информации. Планы военной реформы должны предусматривать не только сокращение Вооруженных сил, но и коренную их перестройку как по форме, так и по содержанию. Военная реформа должна затрагивать все военные структуры и осуществляться государством в целом, а не силами лишь министерства обороны».

Выступившие с докладами член Совета ПИР-Центра, заведующий сектором Института США и Канады, профессор Юрий **Федоров** и научный сотрудник ПИР-Центра, директор проекта Иван **Сафранчук** подчеркнули, что приверженность теории расширенного ядерного сдерживания привела к тому, что российские Вооруженные силы были вынуждены отрабатывать возможности отражения гипотетических угроз, будучи не в состоянии парировать существующие и вполне реальные угрозы. Компромиссный вариант, одобренный Советом

безопасности РФ в августе 2000 года, не отвечает в полной мере тем потребностям в реформировании Вооруженных сил, которые существуют сегодня.

Во встрече приняли участие представители дипломатического корпуса: сотрудники политических отделов и военные атташе Австралии, Великобритании, Вьетнама, Германии, Дании, Израиля, Индии, Италии, Нидерландов, Норвегии, Польши, Румынии, США, Турции, Узбекистана, Украины, Финляндии, Франции, Чехии, Швеции, Югославии, Японии.

С **1 октября** в ПИР-Центре приступил к работе новый научный сотрудник д-р Бобо **Ло**.

Являясь австралийцем по национальности, Бобо Ло родился в 1959 году в Лондоне. Он получил степень магистра в Оксфордском университете, а в 1995 году Университетом Мельбурна ему была присвоена докторская степень.

Бобо Ло имеет значительный опыт дипломатической работы в департаменте иностранных дел и торговли Австралии. В 1989–1990 годах он занимал пост заместителя директора отдела по связям с СССР и являлся главным аналитиком по вопросам экономической политики Советского Союза. В 1990–1992 годах он был назначен помощником и главным политическим советником руководителя департамента. В 1995–2000 годах Бобо Ло был переведен в Москву, где он последовательно занимал должности первого секретаря, советника и заместителя главы посольства Австралии в РФ. Основными областями его деятельности стали вопросы российской внешней политики и политики в области безопасности, координируя, главным образом, работу политико-экономического отдела посольства.

В январе–сентябре 2000 года Бобо Ло был приглашен на работу в Уолфсон-колледж при Оксфордском университете, где он занимался исследованиями по внешней политике России после распада СССР, готовя к публикации книгу по этой проблематике.

В ПИР-Центре г-н Ло проводит исследования и готовит статьи в рамках Программы «Внутренняя политика и безопасность России».

5 октября ПИР-Центр провел очередное заседание Экспертно-консультативного совета на тему «Ход диалога по СНВ-3 и перспективы сохранения договора по ПРО».

По словам советника ПИР-Центра генерал-лейтенанта Василия **Латы**, в прошлом первого заместителя начальника Главного штаба Ракетных войск стратегического назначения, «диалог по СНВ-3 идет очень вяло. Российский закон о ратификации СНВ-2 увязывает вопросы реализации данного соглашения с сохранением договора по ПРО. До тех пор, пока окончательное решение по ПРО не будет принято, вряд ли можно ожидать, что начнутся переговоры по СНВ-3. Можно лишь заметить, что многое будет зависеть от того, кто одержит победу в США на выборах в ноябре 2000 года».

Выступивший с докладом научный сотрудник ПИР-Центра, директор проекта Иван **Сафранчук** отметил, что одним из путей выхода из сложившейся тупиковой ситуации может стать отказ от пакета соглашений в связи с договором по ПРО от 1997 года. Это позволит разблокировать переговорный процесс по СНВ-3. Быстрого разрешения проблемы ПРО ожидать не приходится, независимо от того, какой будет следующая администрация.

В ходе встречи развернулись споры о влиянии внутривнутриполитической ситуации в США на планы развертывания ограниченной системы ПРО. Однако, по мнению участников, в правящих кругах США сознают невозможность быстрого развертывания национальной ПРО и готовы к компромиссу с Россией. Это характерно как для демократов, так и для республиканцев.

В дискуссии приняли участие Уильям **Поттер** (США), Ребекка **Джонсон** (Великобритания), Дастан **Елеуменов** (Казахстан), Джо **Сиринционе** (США), Билл **Хейн** (США), Джон **Вольфстал** (США), Клэй **Мольц** (США), Михаил **Виноградов** (Комитет ученых за глобальную безопасность), Сергей **Зеленцов** (Институт стратегической стабильности), Владимир **Рыбаченков** (МИД РФ), Юрий **Федоров** (Институт США и Канады), Анатолий **Дьяков** (Центр экологии, безопасности и разоружения) и др.

11 октября в ПИР-Центре состоялось расширенное заседание из серии «Научные среды».

На встрече рассматривались перспективы развития ядерной энергетики в мире в свете последней инициативы президента России Владимира Путина. Участники дискуссии пришли к выводу, что перспективы предлагаемой модели развития энергетики и обеспечения режима нераспространения неясны в силу неразработанности некоторых важных частей проекта, а также отсутствия реальной поддержки международным сообществом. Определенный вывод можно будет сделать только по результатам деятельности рабочей группы МАГАТЭ.

Во встрече принимали участие сотрудники ПИР-Центра Владимир **Орлов**, Иван **Сафранчук**, Роланд **Тимербаев**, Дмитрий **Евстафьев**, Василий **Лата**, Дмитрий **Ковчегин**, Бэйли **Хэнд**, Бобо **Ло**, а также Владимир **Новиков** (РИСИ), Элина **Кириченко** (ИМЭМО), Владимир **Савандер** (МИФИ), Андрей **Зобов** (Ядерное общество), Александр **Жгутов** (Институт стратегической стабильности), Владимир **Рыбаченков** (МИД).

Банк данных**УКРАИНА И БЕЛОРУССИЯ НА РЫНКЕ ВООРУЖЕНИЙ: 1996–1999**

Настоящий материал подготовлен в рамках проекта ПИР-Центра «Экспорт обычных вооружений из России и государств СНГ: неправительственный реестр», начатого в 1996 году с целью обобщения и систематизации информации о военно-техническом сотрудничестве России и об экспорте вооружений и военной техники из России и ряда других государств СНГ (прежде всего, Украины и Белоруссии, а также Казахстана).

Работа ведется с различными источниками открытого характера. В результате в Реестр включаются как официально подтвержденные поставки, так и поставки, по поводу которых официальное подтверждение отсутствует. В рамках проекта также осуществляется сбор и обработка информации о сером экспорте.

На начальном этапе проекта (1996–1997 годы) он осуществлялся совместно с Международным институтом политических исследований (Минск, Белоруссия). В рамках проекта было налажено сотрудничество с Центром международной торговли и безопасности Университета штата Джорджия (США), прежде всего в части, касающейся военно-технического сотрудничества России с Индией и КНР. В настоящее время проект осуществляется ПИР-Центром самостоятельно.

Украина

Импортер	Дата		Описание	Финансовые характеристики	Примечания
	заказ	поставка			
Сирия	1995	1997	Поставка 200 ОБТ Т-55 ¹		Ошибка источника. В реальности речь идет о ремонте и модернизации сирийских танков на Киевском танкоремонтном заводе. Контракт заключался компанией <i>Укроборонсервис</i> . Транспортные услуги – предположительно ЗАО <i>Карготранс</i> ²
Бангладеш	1995	1996	Поставка одного самолета Ан-32 ³		
Пакистан	1996	1996–2000	Поставка 320 ОБТ Т-80УД ⁴	650 млн долл. ⁵	Поставка 50 единиц – в 1997, в 1998 – поставка 105 единиц, завершение поставок – в конце 1999–начале 2000 годов
Шри-Ланка	1995	1996	Поставка четырех единиц транспортных самолетов Ан-32 ⁶		
Шри-Ланка	1995	1996	Поставка трех единиц вертолетов Ми-17 ⁷		
Шри-Ланка	1995	1996	Поставка четырех единиц вертолетов Ми-24 ⁸		В варианте вертолетов РЭБ

Шри-Ланка	1998	1999	Поставка двух единиц вертолетов Ми-24 ⁹		По данным <i>Итар-Тасс</i> – четыре вертолета ¹⁰
Вьетнам	1995	1996	Поставка шести единиц МиГ-21УМ ¹¹		В качестве учебно-боевых самолетов
Ангола	1996	1996	Поставка двух единиц Ми-24В ¹²		
Судан	1995	1996	Поставка шести единиц БМП-2 ¹³		
Перу	1994		Заказ на три единицы транспортных самолетов Ан-32 ¹⁴		Опцион на три дополнительные единицы
Индия		1996	Поставка 300 10-тонных грузовиков ¹⁵		
Индия	1996	1997	Поставка 300 6,5-тонных грузовиков ¹⁶	Стоимость поставки всех 600 грузовиков – 24 млн долл. ¹⁷	
Ливия		1996	Партия ракет СС-21 <i>Точка</i> ¹⁸	До 500 млн долл.	Украина опровергла информацию. Первоначальная информация – в газете <i>Washington Times</i>
Йемен		1996	Четыре истребителя-бомбардировщика Су-17 (Су-22) ¹⁹	2 млн долл.	
Эфиопия	1996		Достижение договоренности об участии Украины в модернизации 18 МиГ-21 эфиопских ВВС ²⁰		В проекте принимает участие Израиль. Проект реализован предположительно в 1998 году
Египет	1996		Поставка 180 автомобилей КраЗ-64431 ²¹	18 млн долл. ²²	
Индия		1997	Украинское предложение Индии закупить самолет ДРЛОУ на базе Ан-71 ²³	200 млн долл.	Информация о заключении контракта отсутствует
Турция, Россия		Февраль 1998	Сообщения украинской печати о заинтересованности Украины в выборе Турцией российского вертолета Ка-50 ²⁴	В рамках тендера на закупку 145 ударных вертолетов на сумму до 4,5 млрд долл.	Стоимость украинских составляющих составляет 20% цены вертолета. Основная стоимость приходится на двигатель ТВ-117 производства запорожского предприятия <i>Мотор-СіЧ</i>

Мировой рынок	1997	Сообщения украинской прессы об итогах 1997 года в области экспорта вооружений. Портфель заказов украинских экспортеров составил в 1997 году 1 млрд долл. (в 1996 году – 600 млн долл.). Предполагаемые объемы экспорта в ближайшие годы – до 4 млрд долл. в год. За год подписано 170 контрактов ²⁵	Оценка завышена. Реально экспорт в 1997 году – около 300 млн долл., главным образом, за счет танкового контракта с Пакистаном ²⁶
Россия	27 февраля 1998	Соглашение о создании двусторонней комиссии по военно-техническому сотрудничеству. Принципиальное решение о совместных действиях на международных рынках. Заявление о приоритетности программы транспортного самолета Ан-70 ²⁷	По всей видимости, достигнуто соглашение о разделе рынков и проведении единой ценовой политики ²⁸
Макао, фирма <i>Agencia Turistica E Diversoes Chong Lot Limitada</i>	Март 1998	Продажа корпуса недостроенного ТАКР <i>Варяг</i> фирме из Макао ²⁹	20 млн долл. ³⁰ Предположительно корпус ТАКР закуплен через подставную фирму китайскими военными для изучения технологии создания авианесущих кораблей
Пакистан	Март 1998	Презентация на Харьковском танковом заводе им. Малышева танкового орудия КБМ-3 ³¹	В рамках реализации пакистанского танкового контракта Гладкоствольное 125-мм танковое орудие КБМ-3 разработано для установки на танках Т-80УД взамен российского орудия 2А46М1 производства <i>Мотовилихинского завода</i> (Пермь). Украинское орудие производится на заводе в Сумах (НПО им. Фрунзе) и заводе им. Малышева. Презентована установочная партия из пяти единиц, предназначенных для прохождения квалификационных испытаний
Мировой рынок	5 месяцев 1998	Сообщение об экспорте Украиной за первые пять месяцев 1998 года ВВТ на сумму 200 млн долл. ³²	Рост на 30% по сравнению с 1997 годом. Крупнейшие импортеры – Пакистан и Россия. Номенклатура экспорта – бронетехника, системы ПВО, авиамоторы, ракеты, узлы РЛС ³³

Россия	Август 1998	Заявление начальника вооружения ВВС Юрия Клишина о решимости России и Украины производить самолет Ан-70 вне зависимости от присоединения к программе консорциума европейских стран ³⁴		
Китай, Пакистан	Сентябрь 1998	Информация российских СМИ о начале трехстороннего украинско-пакистанско-китайского проекта создания танка нового поколения МВТ-2000 ³⁵		Разрабатывается на базе Т-80. Предполагаемая закупка Пакистаном и Китаем – по 100 единиц ³⁶ . Проект обсуждался в ходе визита начальника комитета объединенных штабов Пакистана Джахангира Карамата в Киев и Харьков. С китайской стороны в проекте участвует корпорация <i>Норинко</i>
Греция	Октябрь 1998	Участие танка Т-84 в тендерных испытаниях греческой армии ³⁷		В рамках тендера на закупку 250 танков
Предположительно Пакистан	Декабрь 1999	Заявление <i>Укрспецэкспорта</i> о намерении начать маркетинг ЗРК <i>Донец</i> ³⁸		ЗРК <i>Донец</i> смонтирован на ходовой части танка Т-80У, имеет четыре зенитных орудия калибра 23 мм, ракеты класса <i>земля–воздух Стрела-10М</i> (SA-13) и два ПТУР, экипаж три человека). Серийное производство начинается в 1999 году на заводе им. Малышева (Харьков). Предположительно разработан под требования пакистанской стороны для сопровождения танков Т-80УД ³⁹

Мировой рынок	1998 год	Появление информации об итогах работы <i>Укрспецэкспорта</i> в 1998 году	Объем экспорта по каналам компании составил 300 млн долл. (в 1997 – 237 млн долл.), предприятия ВПК выполнили работы для <i>Укрспецэкспорта</i> на сумму 56 млн долл. (рост по сравнению с 1997 – в 3,5 раза) ⁴⁰	30% контрактов касаются модернизации ВВТ. Ожидается дальнейший рост стоимости контрактов на ремонт и модернизацию ВВТ. На территории Украины находится 11 авиаремонтных заводов. Инвестиции компании <i>Укрспецэкспорт</i> в НИОКР составили 3 млн долл. ⁴¹
Пакистан	Февраль 1999	Заявление представителя Харьковского танкового завода им. Малышева о выполнении контракта с Пакистаном более чем на 50%. Окончательное выполнение контракта ожидается в конце 1999 – начале 2000 годов ⁴²		
Великобритания	Февраль 1999	Подача совместной с Россией заявки на участие в тендере на предоставление королевским ВВС тяжелых транспортных самолетов Ан-124-100 в лизинг ⁴³		Предполагалась передача в лизинг четырех самолетов сроком на семь лет
Россия	Февраль 1999	Информация о подготовке проекта украинско-российского межправительственного соглашения о взаимодействии в вопросах модернизации советских ВВТ, ранее поставленных в третьи страны ⁴⁴		

Ближний Восток	Февраль 1999		Появление информации о положении Украины на ближневосточном рынке вооружений. <i>Укрспецэкспорт</i> имеет многолетний контракт с Ираном на поставку запчастей для танков советского производства. Проведен ремонт ЗРК для Египта, совместно с Израилем выполнен контракт по модернизации МиГ-21 (предположительно – для Эфиопии). Украина претендует на модернизацию танков Т-72 для Сирии ⁴⁵		
Ближний Восток	Март 1999		Участие в выставке IDEX-99 в Абу-Даби. Демонстрация ОБТ Т-84 и Т-72АГ, станций радиотехнической разведки ⁴⁶	Заключение контрактов на сумму 20 млн долл. ⁴⁷	
Мировой рынок	Прогноз на 1999		Заявление генерального директора <i>Укрспецэкспорта</i> Валерия Малева о предполагаемом увеличении экспорта ВВТ по каналам компании до 400 млн долл. (рост на треть по сравнению с 1998 годом) и о выполнении экспортных работ в 1999 году на сумму 70 млн долл. ⁴⁸		Наибольшим спросом пользовалась продукция авиастроения, танкостроения, кораблестроения, продажа артиллерийских систем и систем радиолокации ⁴⁹
США	Апрель 1999		Выдача правительством Украины разрешения на продажу компании <i>Плэтформз интернешнл корпорэйшн</i> трех стратегических бомбардировщиков Ту-160 для использования в качестве платформы для вывода ИСЗ ⁵⁰	20 млн долл. и 20% доходов спутниковой компании <i>Орбитал нетуорк сервисиз корпорейшн</i> ⁵¹	Всего на Украине остается 19 Ту-160. Все они подлежат уничтожению по договору СНВ-1. Ранее предлагались России
Сьерра-Леоне	1996	1999	Поставка двух вертолетов Ми-24В ⁵²		

Белоруссия

Импортер	Дата		Описание	Финансовые характеристики	Примечания
	заказ	поставка			
Венгрия	1995	1996	Поставка 100 ОБТ Т-72 ⁵³	неизвестно	Передача избыточных вооружений за символическую плату. В 1996 году – поставка 31 единицы
Молдова	1997	1998	Поставка 20 БТР-80 ⁵⁴	неизвестно	Передача избыточных вооружений за символическую плату
Алжир	1998	1999	Поставка 36 истребителей МиГ-29 ⁵⁵		Подтверждение из других источников отсутствует
Алжир	1996	1997	Поставка двух единиц Су-24 ⁵⁶		
Перу	1995	1996	Поставка 18 единиц МиГ-29 ⁵⁷	384 млн долл. ⁵⁸	Поставка восьми единиц в 1996 году, 10 единиц – в 1997 году. По состоянию на 1999 год потеряны в результате аварий две единицы, боеготовы не более трех единиц ⁵⁹
Перу	1995	1997	Поставка 18 единиц Су-25		Поставка в 1997 году
ДРК	1996	1997	Поставка шести систем РСЗО Град ⁶⁰		
Судан	1995	1996	Поставка девяти ОБТ Т-55 ⁶¹		
Судан	1995	1996	Поставка шести Ми-24В ⁶²		
Сьерра-Леоне	1994	1995	Поставка двух Ми-24 ⁶³		Из наличия ВВС Белоруссии
КНДР			Поставка Т-55 ⁶⁴		Используются в качестве неподвижных огневых точек
США		1997	Продажа ЗРК С-300ПМ ⁶⁵	90 млн долл. ⁶⁶	
Китай	1997		Договоренность о создании СП между Минским заводом колесных тягачей и китайской космической корпорацией Сэндзян ⁶⁷		Предположительно для совместного производства колесных тягачей для китайских мобильных ракетных комплексов

Китай		1997	Сообщения американской печати о передаче Белоруссией технологии производства и нескольких экземпляров шасси МАЗ для МБР ДФ-31 ⁶⁸		
Китай			Поставка автоматизированных систем управления высокоточным оружием ⁶⁹		
Турция	4 ноября 1997		Заключение турецко-белорусского рамочного соглашения о развитии военно-технических связей ⁷⁰		Соглашение предусматривает сотрудничество в области подготовки кадров, оборонной промышленности, авиации, систем ПВО, военной науки
Заир		1997	Артиллерийские системы большого калибра (6 ЗСЗО БМ-21)		
Папуа-Новая Гвинея		1997	2 Ми-24Р		
Сирия	10 марта 1998		Заявление Александра Лукашенко о готовности Белоруссии оказать Сирии содействие в модернизации вооружений и обслуживании военной техники ⁷¹	На основе бартера. Белоруссия заинтересована в получении хлопка, табака, нефти, сжиженного газа	Заявление сделано во время визита Александра Лукашенко в Сирию
Перу	Сентябрь 1998		Переговоры делегации <i>Белтехэкспорта</i> о продаже РСЗО <i>Смерч</i> ⁷²		Информация о переговорах стала известна представителям <i>Росвооружения</i> , которое начало проводить мероприятия по срыву возможного контракта
Турция	Ноябрь 1998		Визит вице-преьера правительства Турции министра национальной обороны Ишмета Сезгина ⁷³		В ходе визита обсуждались вопросы военного и военно-технического сотрудничества. Министр посетил авиабазу в Барановичах и НПО <i>Агат</i>
Эфиопия		1998	40 танков Т-55		

Ангола		1998	28 боевых бронированных машин БМП-2		
Заир		1998	Артиллерийские системы большого калибра (2 РСЗО БМ-21)		
Эфиопия		1998	Ударные вертолеты (2 Ми-24П и 2 Ми-24В)		

Список сокращений:

ВВТ – вооружения и военная техника

ДРЛОУ – дальнее радиолокационное оборудование и управление

ЗРК – зенитно-ракетный комплекс

ИСЗ – искусственный спутник Земли

ОБТ – основной боевой танк

РЛС – радиолокационная станция

РСЗО – реактивная система залпового огня

РЭБ – радиоэлектронная борьба

ТАКР – тяжелый авианесущий крейсер

Банк данных подготовлен **Константином Макиенко**

¹The Military balance 1998/1999. The International Institute for Strategic Studies, p.121

²Собственная информация

³The Military balance 1998/1999. The International Institute for Strategic Studies, p.151

⁴Ibid., p.153

⁵Собственная информация

⁶The Military balance 1998/1999. The International Institute for Strategic Studies, p.152

⁷Ibid., p.152

⁸Ibid., p.152

⁹Ibid., p.152

¹⁰Электронный банк *Инфо-Тасс*, база *Вега*, 6 апреля 1998

¹¹The Military balance 1998/1999. The International Institute for Strategic Studies, p.174

¹²Ibid., p.239

¹³Ibid., p.240

¹⁴Регистр торговли и лицензионного производства основных видов обычных вооружений СИПРИ, 1995

¹⁵*Сегодня*, 13 ноября 1996, с.4

¹⁶То же

¹⁷Электронная база *Инфо-Тасс*, база *Вега*, 17 октября 1997

¹⁸*Известия*, 11 декабря 1996, с.1, 2

¹⁹*Независимое Военное Обозрение*, 3 февраля 1997, с.5

²⁰*Российская Газета*, 15 марта 1997, с.10

²¹*Экспорт Обычных Вооружений*, №1–2, январь–февраль 1997, с.12–16

²²То же

²³*Defense News*, No.16, vol.12, 21–27 April 1997

²⁴Электронный банк *Инфо-Тасс* (со ссылкой на украинскую газету *День*), 5 февраля 1998

²⁵*Defense News* (со ссылкой на газету *День*), No.7, vol.13, 16–22 February 1998, p.30

²⁶Собственная оценка

²⁷Электронный банк *Инфо-Тасс*, база *Вега*, 27 февраля 1998

²⁸Собственная оценка

²⁹*Сегодня*, 12 ноября 1998, с.1, 3

³⁰То же

³¹*Независимая Газета*, 17 марта 1998, с.3

³²*Сегодня*, 28 июля 1998, с. 1, 3

³³То же

³⁴Электронный банк *Инфо-Тасс*, база *Вега*, 7 августа 1998

³⁵*Сегодня*, 4 сентября 1998, с.3; Электронный банк *Инфо-Тасс*, база *Вега*, 2 сентября 1998

-
- ³⁶То же
- ³⁷*Jane's Defense Weekly Online*, 23 September 1998
- ³⁸Электронный банк *Инфо-Тасс*, база *Вега*, 10 декабря 1998
- ³⁹*Jane's Defense Weekly Online*, 25 March 1999
- ⁴⁰Электронный банк *Инфо-Тасс*, база *Вега*, 2 февраля 1998
- ⁴¹То же
- ⁴²То же
- ⁴³*Сегодня*, 25 февраля 1999, с.4
- ⁴⁴Электронный банк *Инфо-Тасс*, база *Вега*, 25 февраля 1999
- ⁴⁵То же, 11 марта 1998
- ⁴⁶То же
- ⁴⁷То же
- ⁴⁸То же, 8 апреля 1999
- ⁴⁹То же
- ⁵⁰*Сегодня*, 14 апреля 1999, с.3
- ⁵¹То же
- ⁵²*Jane's Defense Weekly*, No.18, vol.31, 5 May 1999
- ⁵³The Military balance 1998/1999. The International Institute for Strategic Studies, p.43
- ⁵⁴*Ibid.*, p.44
- ⁵⁵*Ibid.*, p.119
- ⁵⁶*Ibid.*
- ⁵⁷*Ibid.*, p.208
- ⁵⁸Собственная информация
- ⁵⁹Собственная информация
- ⁶⁰The Military balance 1998/1999. The International Institute for Strategic Studies, p.240
- ⁶¹*Ibid.*, p.240
- ⁶²*Ibid.*
- ⁶³Регистр торговли и лицензионного производства основных видов обычных вооружений СИПРИ, 1995
- ⁶⁴*Сегодня*, 7 июля 1996, с.8
- ⁶⁵*Российская Газета*, 19 декабря 1996, с.1, 7
- ⁶⁶Собственная информация
- ⁶⁷*Красная Звезда*, 25 января 1997
- ⁶⁸*Сегодня*, 3 июля 1997, с.4
- ⁶⁹*Известия*, 8 августа 1997, с.2
- ⁷⁰Электронный банк *Инфо-Тасс*, база *Вега*, 4 ноябрь 1997
- ⁷¹То же, 11 марта 1998
- ⁷²*Сегодня*, 3 сентября 1998, с.3
- ⁷³Электронный банк *Инфо-Тасс*, база *Вега*, 9 ноября 1998

Yaderny Kontrol (Nuclear Control)
International Security. Arms Control. Nonproliferation
Journal of the PIR Center for Policy Studies
Volume 6
Number 6, November – December, 2000

The **Editorial** entitled «**US-Russian Relations: A Game without a Handicap**» asserts that, «One of the key issues for modern Russia is the future of US-Russian relations. The presidential campaign in the United States truly brought this topic to the surface. In the post-World War II world US-Russian dialogue has always held a special importance. During the Cold War the USSR and the United States treated their bilateral relations not as a simple foreign policy issue, but as the foundation for the bipolar axis of the entire international system. And for each of the two states its relation with its ideological adversary was a matter of a strategic choice. Russia has maintained this outlook in the last decade. The majority of Russia's strategic tasks are related in one way or another to dialogue with the United States.

«In the 1990s, US-Russian relations have been characterized by a deep imbalance regarding strategic capabilities. This imbalance is not due to economic difficulties, but rather is a reflection of changes in priorities of the Russian political elite. Domestic democratization in Russia led to the redistribution of scarce internal resources to aid reform rather than the enhancement of military might and support of satellite countries or allies. In order to ensure Russia's position in this new system and to pursue global policy, Russia will have to pay a large price. From this point of view, it was reasonable for Russia, at least economically, to choose recipient status, not donor status in the world system. However, this situation is, to a large extent, humiliating for Russia and has fueled a permanent debate: Is there any alternative?

«There is a myth that Russia can obtain significant economic gains from developing contacts with the 'states of concern.' Nevertheless, at present, these states are not richer than they were 15–20 years ago, when they first accumulated a debt to the Soviet Union. Is there any reason to believe that they will start paying those debts now? As a rule, a leading state (one can hardly imagine Russia's subordinate role in relations with these countries) subsidizes its partner. The example of Belarus demonstrates how much an ally may cost the donor country. Obviously, it depends on the countries involved. But even oil exporting nations will not rush to pay

their debts to Russia. Sometimes, it is presumed that Iraq might pay its debt sanctions were lifted; this is probably true. However, this will make Russia be a *patron*, of nations who will pay their debt to Russia in *oil dollars*. Thus, Russia is pursuing a policy of selling off its remnants of global influence and international lobbyist capabilities (in some international organizations Russia's voice is formally or actually important, e.g. in the UN Security Council). By using its influence so frequently Russia is cheapening its ability to influence world matters. Eventually Russia will inevitably be excluded even formally from the *club* of Great Powers and the whole system of international law will be changed one day at the terms set by Western nations.

«Imbalance in US-Russian relations is inevitable and natural. At least, if we consider it in terms of national interests and not ideological myths. The United States has become and will remain a global power (to a certain extent, counter to its traditions). The attempts of some US *missionaries* to put an end to US isolationism for ideological (political) reasons have failed (e.g. President Wilson). The United States emerged from its isolationist *shell* only when the economic situation changed. Obviously, the ideological confrontation with the Soviet Union developed and strengthened the *messiah* character of US policy. The US heavy economic dependence on Middle East oil forces the nation to pursue control over global policy in order to ensure its resources.

«US foreign policy has undergone changes only when economic conditions require them. The US global policy is profitable and has no alternative. Hence, Washington can no longer return to isolationism. Under these circumstances, any assumptions concerning dramatic changes to US foreign policy will probably remain merely assumptions».

«At the same time, *cold shower*, of which many Russian politicians and experts dream, will affect Russia», concludes the Editorial. «Bargaining between the US and Russia have no more *discounts*. Rationalization of US-Russian relations, in fact, at the initiative of the US, has enabled Russia to participate in a *big game*, where the stakes will grow as more and more pessimistic

forecasts about the future of the US economy emerge».

On October 6–7, 2000, the PIR Center and the Moscow Carnegie Center held the Moscow International Nonproliferation Conference, which united 205 participants from 24 states. For the first time, Russia held an authoritative forum, during which NGOs and governmental bodies managed to discuss such topical issues as nuclear safety and security, missile proliferation, strategic nuclear arms reduction, elimination of chemical and biological weapons, policy and practice of export controls and prospects for the coordination of international efforts to strengthen nuclear nonproliferation.

«Russia is prepared to make its contribution by offering to the world community its developments pertaining to the nuclear fuel cycle with natural safety features, which will serve the technological strengthening of the nonproliferation regime», said Minister of Atomic Energy **Yevgeny Adamov** in his conference address. «The combination of global experience in analyzing and improving the proposed technical solutions will give powerful impetus to the broad development of the nuclear energy sector in the 21st century».

Delegates of the conferences paid much attention to the statement by **Nikolai Uspensky**, Head of the Department of International Security of the RF Security Council Staff. He reaffirmed Russia's commitment to WMD nonproliferation values and emphasized the importance of tightening global and national export controls.

Heated debate was caused by the reports of representatives from 'proliferation-sensitive' states, i.e. Israel, India, Iran, and Pakistan. According to Cuban Academic **Fidel Castro Diaz-Balart**, the goals of nonproliferation «cannot be achieved by means of export control over supplies of nuclear material, technology, and equipment or by agreements requiring states to not acquire or manufacture nuclear weapons. It is necessary to ensure persistent endeavors in the area of nuclear disarmament and to take measures to provide for real and not virtual global and regional security».

The Director of the PIR Center and Co-Chair of the Conference, **Vladimir Orlov**, characterized the current state of the nonproliferation regime and existing nuclear deadlock in the following manner, «The universality of the NPT has not been ensured. States do not always comply with the disarmament elements of the treaty. Tactical

nuclear weapons remain uncovered by legally-binding agreements. There is a threat of an arms race in outer space. Contrary to the NPT spirit, nuclear weapons are still deployed beyond the national territory of nuclear-weapon states».

The unique character of the conference was emphasized by its ability to promote dialogue between governmental and non-governmental structures engaged in nonproliferation. According to Scholar-in-Residence of the Moscow Carnegie Center and Co-Chair of the Conference **Alexander Pikayev**, «positive changes in the process of shaping Russia's policy and growing transparency in the nuclear sphere have enabled representative of the academic community and activist organizations to present their vision of problems to officials of the State Duma, Minatom, Ministry of Foreign Affairs, Security Council, Federal Security Service, and other agencies concerned». Indeed, the future of the regime requires the promotion of the non-proliferation culture.

The main result of the conference was the further expansion of discussion on nuclear nonproliferation and arms control matters, which is becoming extremely important for international peace and stability on the threshold of the new millennium.

Valery Lebedev in his interview «**We Have to Find Some Optimal Way to Dismantle Nuclear-Powered Submarines**» maintains that, «The optimal amount of nuclear-powered vessels to be dismantled is about 20–25 submarines per year. 25 submarines are the maximum. For that purpose, we will require two trains to transport the waste. The production capacity of the *Mayak* plant is about 14–15 tons a year. Such a pace will enable us (Minatom and VNIPIET) to cope with this work in the next six-seven years. It will take us two–three years to gain momentum, reach the level of 25 submarines a year, and then gradually decrease dismantlement activities. The reason for this schedule is quite simple: Russia will not have so many decommissioned submarines in the future. This fact is the reason why, at present, we believe it more reasonable to extend the dismantlement schedule and, thus, reduce the total costs. Besides, we will have to define which submarines should be eliminated immediately and which ships can wait in the yards for decommissioned vessels».

Yulia Kislyak and **Alexei Sokolov** in «**Internet Technologies and Geopolitics**» argue that «Nowadays, the Internet – a technological and sociopolitical phenomenon of the late 20th century

– consists of the Net as a global communication infrastructure and the World Wide Web as information cyberspace.

«To assess the geopolitical significance of the Internet within the framework of the on-going communication and technological revolution of the past decade, we should analyze all aspects of this phenomenon. The Net and the Web are extremely important as far as security priorities are concerned and have far-reaching consequences for the geopolitical and technological situation of Russia in particular.

«Paradoxically, one component of the Internet (Web) is transforming Russia's geopolitical situation by involving it in global cyberspace, whereas the technical component of the Internet (i.e. broadband communication networks) threaten to leave Russia behind the global information and technological process. These geopolitical aspects of new information technologies (IT) should be thoroughly analyzed».

Harald Mueller in «**Nearly Mortal Dilemma: The Europeans and the US Plans for National Missile Defense**» analyzes three types of argumentative systems, how missile defense can be dealt with, and discusses the political repercussions of each of them. He then describes the political discourse in Western Europe concerning this subject and concludes that the dilemma the Europeans face with regard to NMD is fundamental, and there is no easy solution. The Europeans are stuck in their dilemma: the concerns have been voiced, but a way out has yet to be found.

Vladimir Rybachenkov in his article «**Russia and International Cooperation in the Area of Excessive Weapons-Usable Plutonium Disposition**» argues that «the process of bilateral strategic nuclear arms reduction, which started in 1994 when START I became effective, resulted in the need to eliminate a substantial amount of weapons-usable fissile material – highly enriched uranium and plutonium – extracted from dismantled nuclear warheads.

«Since 1993, Russian and foreign experts have been seeking ways to dispose of weapon-grade

plutonium that would meet nonproliferation, technological, economic, and environmental standards.

«The historic event creating a favorable climate for the development of international cooperation in this area at both a bilateral and multilateral level was the Moscow Nuclear Safety and Security Summit (April 1996)».

Victor Slipchenko in his review «**CTBT: Four Years After Signature**» emphasizes that «on September 24, 2000, four years had passed since the CTBT had become ready for signature. This period can be characterized by many positive and negative developments, but, in general, one can admit that these four years have proved that the future for the treaty sought by the world community for about 40 years will be difficult.

«By mid or late 2001, 34–36 countries out of 44 states, whose ratification is necessary to ensure the CTBT's effectiveness, will presumably ratify the treaty. The further fate of the CTBT and its entry into force will depend on the political will of the relatively small group of nations».

Roland Timerbaev and **Dmitry Kovchegin** in their commentary «**Putin's Initiative at the UN Millennium Summit**» maintain that, «On September 6, 2000, President Putin set forth at the UN Millennium Summit an initiative to ensure sustainable development for mankind, to resolve in radical way the problems of proliferation of nuclear weapons, and to provide for the environmental recovery of the planet.

«The timely character of this initiative is accounted for by its reliance on the systematic analysis of global energy demand and existing and prospective technologies to meet this demand indicate the urgent need for adequate international measures to develop new approaches to ensure energy supply for the sustainable development of mankind, to prevent nuclear proliferation and to ensure environmental safety».

The issue also contains data on conventional arms supplies of Ukraine and Belarus in 1996–1999 prepared by **Konstantin Makiyenko**.

СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА ЯДЕРНЫЙ КОНТРОЛЬ В 2000 ГОДУ

РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

Что делать? К избранию нового состава Государственной Думы. №1, Январь–Февраль, с.3

Конференция по рассмотрению ДНЯО: распутье, не тупик. №2, Март–Апрель, с.3–4

Новые соглашения по сокращению вооружений должны быть просчитаны на несколько ходов вперед. №3, Май–Июнь, с.3

Российская инициатива по ПРО: технологически подкрепленное решение или дипломатическая уловка? №4, Июль–Август, с.3

Внешняя политика России: от реактивной к наступательной. №5, Сентябрь–Октябрь, с.3

Российско-американские отношения: теперь игра без форы. №6, Ноябрь–Декабрь, с.3

ГОРЯЧАЯ ТЕМА

Иван Сафранчук. Ценности ядерного нераспространения разделяет 75% россиян. №1, Январь–Февраль, с.4–11

Дмитрий Евстафьев, Дмитрий Ковчегин. Обновление российской власти и проблемы контроля над вооружениями. №2, Март–Апрель, том 44, с.5–10

Евгений Зведре. Российско-американский диалог по нераспространению: *иранский фактор* и взаимодействие в экспортном контроле. №3, Май–Июнь, с.4–7

Владимир Орлов, Роланд Тимербаев. ДНЯО: очередной экзамен сдан успешно. Впереди – новые. №5, Сентябрь–Октябрь, с.4–13

Павел Подвиг. Есть ли будущее у договора по ПРО? №5, Сентябрь–Октябрь, с.4–9

Московская международная конференция по нераспространению – новый форум для политиков и экспертов. №6, Ноябрь–Декабрь, с.4–24

ИНТЕРВЬЮ

Виктор Есин: «Ядерное оружие будет применено тогда, когда в результате агрессии встанет вопрос: быть или не быть России». №2, Март–Апрель, с.29–33

Григорий Рапота: «Всеми вопросами регулирования ВТС должен заниматься Минторг». №3, Май–Июнь, с.40–44

Валерий Лебедев: «Нам нужно найти какой-то *оптимум* в деле утилизации АПЛ». №6, Ноябрь–Декабрь, с.25–29

ИНФОРМАЦИЯ И ОЦЕНКИ (по материалам печати)

№2, Март–Апрель, с.11–28

№3, Май–Июнь, с.8–23

№4, Июль–Август, с.14–26

№5, Сентябрь–Октябрь, с.10–17

ДОКУМЕНТЫ

Федеральный закон «О ратификации Договора между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки о дальнейшем сокращении и ограничении стратегических наступательных вооружений» (с сопутствующими документами). №3, Май–Июнь, с.24–34

Федеральный закон «О ратификации документов в связи с Договором между Союзом Советских Социалистических Республик и Соединенными Штатами Америки об ограничении систем противоракетной обороны от 26 мая 1972 года» (с сопутствующими документами). №3, Май–Июнь, с.35–39

Совместное заявление президентов Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки о принципах стратегической стабильности. №4, Июль–Август, с.29–30

Совместное заявление президентов Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки В.В. Путина и У.Д. Клинтона об обращении с оружейным плутонием, заявленным как не являющийся более необходимым для целей обороны, и его утилизации и о сотрудничестве в этой области. №4, Июль–Август, с.30

Заключительный документ Конференции 2000 года участников Договора о нераспространении ядерного оружия по рассмотрению действия договора. №5, Сентябрь–Октябрь, с.18–40

Выступление министра иностранных дел Российской Федерации Игоря Иванова на Конференции по рассмотрению

действия Договора о нераспространении ядерного оружия. №5, Сентябрь–Октябрь, с.40–44

Письмо представителей Китайской Народной Республики, Российской Федерации, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Соединенных Штатов Америки и Франции от 1 мая 2000 года на имя председателя Конференции 2000 года участников Договора о нераспространении ядерного оружия по рассмотрению действия договора. №5, Сентябрь–Октябрь, с.44–47

Заявление министра иностранных дел Индии по Конференции по рассмотрению действия Договора о нераспространении ядерного оружия. №5, Сентябрь–Октябрь, с.47–49

Позиция Кубы в отношении Договора о нераспространении ядерного оружия. №5, Сентябрь–Октябрь, с.49, 50

АНАЛИЗ

Вадим Козюлин. Экспортный потенциал наземно-космической обороны – скрытое оружие России. №1, Январь–Февраль, с.15–21

Михаил Виноградов. О необходимости ограничения работ по модернизации существующих ядерных вооружений и при разработке новых ядерных боеприпасов. №2, Март–Апрель, с.34–42

Александр Яковенко. Международно-правовые аспекты использования ядерных источников энергии в космическом пространстве. №2, Март–Апрель, с.43–56

Анатолий Шевцов. Договор об ограничении систем противоракетной обороны: основа стратегической стабильности или яблоко раздора? №3, Май–Июнь, с.45–53

Уильям Поттер, Николай Соков. Тактическое ядерное оружие: постановка проблемы и некоторые рекомендации. №4, Июль–Август, с.31–39

Владимир Чумак, Сергей Галака. Программа Нанна-Лугара на Украине. №5, Сентябрь–Октябрь, с.51–60

Виталий Личидов, Владимир Новиков. Контраспространение: оценка политики и планов США. №5, Сентябрь–Октябрь, с.51–70

Юлия Кисляк, Алексей Соколов. Влияние процессов развития интернет-технологий на геополитические интересы государства. №6, Ноябрь–Декабрь, с.30–41

Харальд Мюллер. Европа и планы США в области НПРО: почти неразрешимая дилемма. №6, Ноябрь–Декабрь, с.42–50

КОММЕНТАРИЙ

Дмитрий Литовкин. Морская доктрина России не рассматривает проблемы списанных атомных подводных лодок. №1, Январь–Февраль, том 43, с.12–14

Андрей Ефимов. Новые вызовы международному режиму нераспространения и Группа ядерных поставщиков. №3, Май–Июнь, с.54–57

Джонатан Бенджамин-Альварado. Демонизация Кубы: что делать? №3, Май–Июнь, с.58–61

Иван Сафранчук. Конфликт по поводу реформирования РВСН и российская ядерная политика. №5, Сентябрь–Октябрь, с.71–73

Виктор Слипченко. Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний – четыре года спустя. №6, Ноябрь–Декабрь, с.59–61

Роланд Тимербаев, Дмитрий Ковчегин. Об инициативе Путина на Саммите тысячелетия ООН. №6, Ноябрь–Декабрь, с.62–65

ПОЛЕМИКА

Перспективы политики нераспространения: повестка дня на ближайшее будущее (из стенограммы международной конференции, 29–31 октября 1999 года, г. Москва). №1, Январь–Февраль, с.30–38, 55–63

Виктор Воронов. СНВ-3: проблемы равной безопасности (о рамочных соглашениях к будущему договору). №3, Май–Июнь, с.62–65

Сергей Брезкун. Ядерное равновесие и стабильность в современном мире. №4, Июль–Август, с.40–44

ОБЗОР

Дмитрий Поликанов. К вопросу о будущем Договора Пелиндаба. №1, Январь–Февраль, с.22–29

Игорь Хрипунов, Дмитрий Никонов. Реструктуризация и сокращение военного ядерного комплекса США. №2, Март–Апрель, с.57–66

Олег Бухарин. Эффективность физической защиты: уроки специальных программ Комиссии по ядерному регулированию США. №2, Март–Апрель, с.67–80

Вадим Козюлин. Россия–Сирия: военно-технический торг. №3, Май–Июнь, с.66–70

Дмитрий Поликанов. Нелегальная торговля вооружениями в Африке и механизмы ее ограничения. №4, Июль–Август, с.45–64

Элина Кириченко. Национальные системы экспортного контроля США и России: сравнительный анализ. №5, Сентябрь–Октябрь, с.74–85

Владимир Рыбаченков. О международном сотрудничестве России в области утилизации избыточного оружейного плутония. №6, Ноябрь–Декабрь, с.51–58

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Николай Дединов, Александр Савельев. Механизм выработки и принятия решений по вопросам контроля над вооружениями в СССР. №1, Январь–Февраль, с.64–78

Владимир Медведев. Уроки договора о ликвидации ракет средней и меньшей дальности. №4, Июль–Август, с.65–73

СООБЩЕНИЯ

О Генеральной ассамблее Ассоциации Атлантического договора. №1, Январь–Февраль, с.79

О лекции в Европейском гуманитарном университете (Белоруссия). №1, Январь–Февраль, с.79

О курсе лекций для представителей исполнительной власти Туркменистана. №1, Январь–Февраль, с.79

Об устойчивости развития системы учета, контроля и физической защиты: позиция министерства энергетики США. №1, Январь–Февраль, с.79–82

О международной конференции по оценке эффективности программы Нанна-Лугара. №2, Март–Апрель, с.81

О 10-летию монтерейского Центра исследования проблем нераспространения. №2, Март–Апрель, с.81–82

О международной конференции по тактическому ядерному оружию. №2, Март–Апрель, с.82–83

О международной конференции по нераспространению. №2, Март–Апрель, с.83–84

О семинаре по развитию общественного контроля в сфере ядерного разоружения и нераспространения. №2, Март–Апрель, с.84

Роланд Тимербаев. О Международном симпозиуме по мирному использованию ядерной энергии и нераспространению. №3, Май–Июнь, с.71–74

Эдуард Крючков, Василий Глебов, Андрей Синцов, Владимир Апсэ, Анатолий Шмелев. Отработанное ядерное топливо – неразрешимая проблема? №3, Май–Июнь, с.75–80

О конференции ПОНАРС. №4, Июль–Август, с.74

О семинаре «Роль неправительственных организаций и СМИ в освещении проблемы нелегальных трансферов вооружений, подконтрольных товаров и технологий». №4, Июль–Август, с.74

О семинаре «Проблемы контроля экспорта вооружений, товаров и технологий двойного назначения». №4, Июль–Август, с.75

О конференции «Безопасность и сотрудничество в Балто-Черноморском регионе: европейский и региональный аспекты». №4, Июль–Август, с.75

Виталий Коновалов, Евгений Велихов, Вячеслав Кожин, Николай Пономарев-Степной, Анатолий Воробьев, Евгений Филин, Ольга Супотаева, Евгений Рязанцев, Семен Малкин, Андрей Сартори. Физико-технологические

и правовые основания отнесения тепловыделяющих сборок для ядерных реакторов к непотребляемым вещам. №5, Сентябрь–Октябрь, с.86–88

Александр Измайлов. Взаимосвязь и вопросы интеграции системы физической защиты и системы учета и контроля ядерных материалов. №6, Ноябрь–Декабрь, с.66–68

О международном семинаре по ядерному нераспространению и разоружению в Токио. №6, Ноябрь–Декабрь, с.68–69

О семинаре по проблемам ПРО в Хиросиме. №6, Ноябрь–Декабрь, с.69

О международном летнем симпозиуме по науке и международным отношениям. №6, Ноябрь–Декабрь, с.69

О лекциях по ядерному нераспространению в Институте международных отношений Украины. №6, Ноябрь–Декабрь, с.70

О сессии Генеральной конференции Международного агентства по атомной энергии. №6, Ноябрь–Декабрь, с.70

О ежегодном российско-французском семинаре. №6, Ноябрь–Декабрь, с.70

О встрече неправительственных организаций. №6, Ноябрь–Декабрь, с.71

О конференции «Ядерное оружие и международная безопасность в XXI веке». №6, Ноябрь–Декабрь, с.71

О семинаре Пагуошского движения. №6, Ноябрь–Декабрь, с.71

ИЗ РЕДАКЦИОННОЙ ПОЧТЫ

Зеев Вольфсон. Об интервью Валентина Евстигнеева: «Штамм Эболы в Россию привезли разведчики». №3, Май–Июнь, с.81

Вячеслав Шаров. Биологический терроризм – угроза реальная, готовы ли мы к ней? №3, Май–Июнь, с.81–83

Аннетт Шапер. О статье Игоря Николаичука «Первый удар остается важным элементом современной ядерной политики». №4, Июль–Август, с.76–78

Виктор Колтунов, Геннадий Хромов. О статье Анатолия Шевцова «Договор об ограничении систем противоракетной обороны: основа стратегической стабильности или яблоко раздора?». №4, Июль–Август, с.78–81

БИБЛИОТЕКА

Иван Сафранчук. Стратегическое ядерное вооружение России. Под ред. Павла Подвига. М., ИздАТ, 1998, XIV+478 стр. №1, Январь–Февраль, с.83–84

Андрей Зобов. Северокорейская ядерная программа. Безопасность, стратегия и новый взгляд из России. Редакторы Джеймс Клей Мольтц, Центр исследований по нераспространению Монтерейского института международных исследований и Александр Мансуров, Институт Кореи Гарвардского университета. Нью-Йорк и Лондон, Ратледж, 2000, 276 с. №3, Май–Июнь, с.84–86

Роланд Тимербаев. Индийская ядерная бомба. Влияние на глобальное распространение. Джордж Перкович. Лос-Анджелес, Лондон, Беркли, 1999, 597 с. №4, Июль–Август, с.82–85

НОВОСТИ ПИР-ЦЕНТРА

№1, Январь–Февраль, с.85–89

№2, Март–Апрель, с.85–88

№3, Май–Июнь, с.87–88

№4, Июль–Август, с.86–88

№5, Сентябрь–Октябрь, с.89

№6, Ноябрь–Декабрь, с.72–74

БАНК ДАННЫХ

Константин Макненко. Украина и Белоруссия на рынке вооружений: база данных событий 1996–1999. №6, Ноябрь–Декабрь, с.75–84

Об авторах

Диас-Баларт Фидель Кастро (Fidel Castro Diaz-Balart) – действительный член Академии наук Кубы, кандидат физико-математических наук, специалист в области ядерной физики и энергетики. В 1973 году закончил МГУ им. Ломоносова и работал в Институте ядерных исследований в Дубне. В 1980–1992 годах – исполнительный председатель Комиссии по атомной энергии Республики Куба, один из основоположников развития кубинской программы в области ядерной энергетики. В 1984–1993 годах возглавлял Отделение точных наук Академии наук Кубы. В настоящее время занимается внедрением современных систем управления и руководит рядом исследовательских проектов в министерстве промышленности Кубы. Автор ряда книг и статей по ядерной энергетике и философским аспектам современной физики.

Измайлов Александр Владимирович родился в 1944 году в Москве. В 1967 году окончил Московский инженерно-физический институт (МИФИ). В 1972 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук, в 1990 году – доктора технических наук, в 1994 году – профессора. С 1974 года работает в ГУП СНПО *Элерон*. Круг научных интересов: система физической защиты ядерных объектов. Автор более 80 научных работ.

Кисляк Юлия Сергеевна родилась в 1974 году. В 1996 году с отличием окончила факультет Международной информации МГИМО МИД РФ. Имеет опыт работы в международных организациях. Является аспиранткой кафедры международной информации и журналистики МГИМО МИД РФ. Круг научных интересов включает развитие интернета как политического, социального и культурного феномена, сотрудничество международных институтов в области развития информационного пространства.

Ковчегин Дмитрий Алексеевич – младший научный сотрудник ПИР-Центра, выпускник магистратуры Московского инженерно-физического института (МИФИ). В октябре-декабре 1999 года проходил стажировку в Центре изучения проблем нераспространения Монтерейского института международных исследований (США). Сфера научных интересов – обращение с ядерными материалами и ядерные технологии в контексте нераспространения. Участвует в различных проектах ПИР-Центра.

Лебедев Валерий Александрович – кандидат технических наук, профессор. Родился в 1941 году в Ивановской области. В 1968 году окончил Красноярский политехнический университет, затем аспирантуру Московского энергетического института. С 1960 года работал на Горно-химическом комбинате, где последовательно прошел путь от начальника смены до Генерального директора комбината. С 1999 года – заместитель министра РФ по атомной энергии. Курирует экологические вопросы, обращение с радиоактивными отходами, утилизация АПЛ, снятие с эксплуатации ядерных объектов, реабилитация загрязненных территорий. Член Российской инженерной Академии, международной инженерной Академии, международной Тихоокеанской академии по материаловедению. Область профессиональных интересов: вопросы экологии, экономики и управления, ядерного топливного цикла, «высоких» технологий, конверсии ядерных производств. Автор более 50 научных публикаций и нескольких учебников.

Мэтьюз Джессика (Jessica Mathews) – президент Фонда Карнеги за международный мир. В 1973 году получила докторскую степень в области молекулярной биологии (Калифорнийский технологический институт). В 1977–1979 годах – директор отдела глобальных проблем Совета национальной безопасности (проблемы нераспространения ОМУ, торговли обычными вооружениями и права человека). В 1980–1982 годах работала в составе редколлегии *Washington Post*, одновременно сотрудничая с *New York Times*, *Foreign Affairs* и другими научными изданиями и журналами, занимающимися вопросами внешней политики. С 1982 по 1993 год – одна из основателей, вице-президент и директор по научной работе Института мировых ресурсов. В 1993 году она вернулась на работу в органы государственной власти, став помощником заместителя госсекретаря по глобальным вопросам. С 1993 по 1997 годы являлась также старшим научным сотрудником Совета по внешней политике и исполняла обязанности директора офиса совета в Вашингтоне.

Мюллер Харалд (Harald Muller), родился в 1949 году во Франкфурте (Германия). Профессор международных отношений во Франкфуртском университете, приглашенный профессор в университете Джона Хопкинса, Центр международных отношений, Италия. Является членом совета по проблемам разоружения при генеральном секретаре ООН. В 1999–2000 годах входил в состав правительственной комиссии Германии по рассмотрению политики в области обороны. В прошлом занимал различные должности во Франкфуртском институте изучения проблем мира. В 1984–1986 годах был старшим научным сотрудником в Центре изучения европейской политики, Брюссель. В настоящее время директор Франкфуртского института изучения проблем мира. Автор многочисленных работ по проблемам международной безопасности, в том числе соавтор двух монографий по вопросам нераспространения ядерного оружия и редактор шести монографий по европейской политике в области ядерного нераспространения и разоружения.

Орлов Владимир Андреевич – кандидат политических наук. Родился в Москве в 1968 году. Директор ПИР-Центра, главный редактор журнала *Ядерный Контроль*. В 1990 году окончил МГИМО МИД СССР. В 1997 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата политических наук. Профессиональные

интересы включают изучение перспектив международного режима нераспространения ядерного оружия; вопросы экспортного контроля; проблемы предотвращения несанкционированного доступа к ядерным материалам. Автор и соавтор ряда статей и докладов, опубликованных на русском и английском языках, среди которых: Нужна ли РФ особая позиция на конференции в Нью-Йорке? (с Роландом Тимербаевым), *Независимая Газета*, №7, 20 апреля 2000; Russia's Political Players (with Dmitry G. Evstafiev), *The Bulletin of the Atomic Scientists*, March/April 2000; Export Controls in Russia: Policies and Practices, *The Nonproliferation Review*, Vol.6, No.4, Fall 1999. Автор статей и один из редакторов сборника «Экспортный контроль в России: политика и практика». М., 2000; автор ряда глав и один из редакторов учебного пособия для студентов ВУЗов «Ядерное нераспространение». М., 2000.

Рыбаченков Владимир Иванович – кандидат технических наук. В 1962 году окончил Московский инженерно-физический институт по специальности автоматизация физических экспериментов. Работал в промышленности и в Госкомитете по науке и технике в качестве эксперта по проектированию и эксплуатации автоматизированных систем научно-технической информации. В 1972–1977 годах – старший сотрудник секретариата ЮНЕСКО (отдел научно-технической информации). С 1993 года – советник департамента по вопросам безопасности и разоружения МИД России. Член Экспертно-консультативного совета ПИР-Центра. Сфера ответственности – международное двустороннее и многостороннее сотрудничество в ядерной области; обращение с избыточными оружейными расщепляющимися материалами; КЗПРМ; взаимодействие с МАГАТЭ. Принимал участие в переговорах по соглашению ВОУ-НОУ, ДВЗЯИ, Инициативе «Ядерные города», утилизации избыточного оружейного плутония. Член российских делегаций на сессиях Совета управляющих и Генконференции МАГАТЭ.

Слипченко Виктор Сергеевич родился в 1945 году в городе Одессе. В 1968 году окончил Московский государственный институт международных отношений МИД СССР. С 1968 года работает в МИД СССР/РФ. В настоящее время старший советник Постоянного представительства России при международных организациях в Вене. Член Экспертно-консультативного совета ПИР-Центра. Сфера научных интересов – ядерное разоружение и нераспространение. Автор ряда статей и публикаций по данной тематике.

Соколов Алексей Владимирович родился в 1972 году. В 1995 году с отличием окончил факультет Международных отношений МГИМО МИД РФ. Имеет опыт работы в области бизнес-консалтинга. В настоящее время является слушателем *London Business School* (программа MBA).

Тимербаев Роланд Михайлович – Чрезвычайный и Полномочный посол (в отставке). В 1949 году окончил МГИМО. Доктор исторических наук (диссертация «Контроль за ограничением вооружений и разоружением», 1982). С 1949 по 1992 годы – 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 годы – приглашенный профессор Монтерейского института международных исследований. С 1994 по 1997 годы – президент ПИР-Центра политических исследований. В настоящее время – старший советник ПИР-Центра. Автор многочисленных монографий и статей по вопросам ядерного нераспространения, среди которых: «Россия и ядерное нераспространение. 1945–1968», Наука, 1999; «Группа ядерных поставщиков: история создания (1974–1978)», Библиотека ПИР-Центра, 2000. Автор двух глав учебного пособия для студентов ВУЗов «Ядерное нераспространение». М., Библиотека ПИР-Центра, 2000.

Успенский Николай Николаевич – Чрезвычайный и Полномочный посол. В 1969 году окончил МГИМО МИД СССР и поступил на дипломатическую службу. Работал в советском консульстве в Канаде, посольстве в Великобритании. В 1985–1990 годах возглавлял 2-й Европейский департамент МИД. В 1990–1991 годах являлся послом СССР в Швеции. В 1992–1995 годах – старший советник 2-го Европейского департамента. В 1995–1996 годах – помощник комиссара Совета государств Балтийского моря по демократическим институтам и правам человека. В 1997–1999 годах – заместитель начальника Управления международной безопасности аппарата Совета безопасности РФ. В настоящее время является начальником Управления международной безопасности аппарата Совета безопасности РФ.

В серии
«Библиотека ПИР-Центра»

вышла книга

ГРУППА ЯДЕРНЫХ
ПОСТАВЩИКОВ:
ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ
(1974-1978)

Сегодня вопросы контроля над экспортным, критическим с точки зрения нераспространения оружия массового уничтожения, являются одними из наиболее острых в международной повестке дня. С одной стороны, ставятся вопросы о степени эффективности международных режимов экспортного контроля, в частности, в ядерной сфере. С другой – звучат требования большей прозрачности таких режимов, высказываются предположения об их дискриминационности. Но говорить о перспективах международных режимов экспортного контроля невозможно без представления о том, в каких условиях и исходя из каких предпосылок проходило формирование и становление этих режимов.

Восполнить существующий недостаток исследовательской литературы по данной проблематике взялся Роланд **Тимербаев**, крупнейший отечественный специалист в области ядерного нераспространения, принимавший непосредственное участие в переговорах, которые привели впоследствии к созданию Группы ядерных поставщиков (ГЯП) и выработке Руководящих принципов для ядерного экспорта.

В предлагаемой вниманию читателей книге автор сосредоточился на истории создания ГЯП, а также на ее ключевых документах, прежде всего Руководящих принципах для ядерного экспорта, и на вопросе о принципе всеобъемлющих гарантий. Особое место в работе занимает оценка нормативной базы Советского Союза после принятия Руководящих принципов. Многие факты, изложенные в работе, публикуются впервые. Значителен объем никогда ранее не публиковавшейся информации, почерпнутой автором из архивных источников, воспоминаний, а также из бесед с коллегами.

Книга издана одновременно на русском и английском языках.

По вопросам приобретения обращаться к заместителю директора ПИР-Центра Дмитрию **Поликанову**.

Тел.: +7 (095) 335–1955
Факс: +7 (503) 234–9558
E-mail: polikanov@pircenter.org