

**Результаты Банка «ЮГРА» по итогам 2013 года:**

- ТОП-50 по размеру собственного капитала
- ТОП-100 по размеру чистых активов
- Лауреат Национальной премии в области бизнеса «Компания года 2013»
- Лауреат национальной премии «Финансовый Олимп»
- Рейтинг кредитоспособности на уровне «А» – Высокий уровень кредитоспособности



**8 800 5555 797**

(круглосуточно, звонок бесплатный)

**WWW.JUGRA.RU**

Генеральная лицензия Банка России № 880 от 23.07.2012



Журнал ПИР-Центра

ВЕСНА 2014

ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ № 1 (108), Том 20

Российский журнал о международной безопасности

# ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ

№ 1 (108) 2014

Журнал ПИР-Центра политических исследований России

**ТЕМА НОМЕРА:**

**МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В НЕРАСПРОСТРАНЕНИИ ОМУ И ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ**

- ➔ Накануне саммита в Гааге: ядерная безопасность и роль промышленности
- ➔ G8 в Сочи: контуры новой повестки для Глобального партнерства
- ➔ После Нанна-Лугара: как и где сотрудничать России и США?
- ➔ Опыт Глобального партнерства для Ближнего и Среднего Востока
- ➔ Ядерная безопасность в Юго-Восточной Азии: чем может помочь Россия
- ➔ Ядерное наследство в Центральной Азии и международное сотрудничество

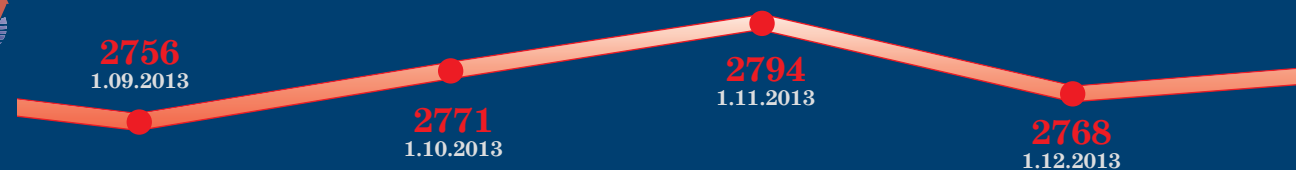
Даурен Абен ♦ Андрей Баклицкий ♦ Григорий Берденников ♦ Артем Блащаница  
 Евгений Бужинский ♦ Пит де Клерк ♦ Дмитрий Ковчегин ♦ Михаил Лысенко  
 Евгений Маслин ♦ Владимир Орлов ♦ Наталья Пискунова  
 Николай Пономарев-Степной ♦ Владимир Рыбаченков ♦ Борис Тулинов  
 Александр Чебан ♦ Александр Чехов ♦ Александр Чернышев

2756  
1.09.2013

2771  
1.10.2013

2794  
1.11.2013

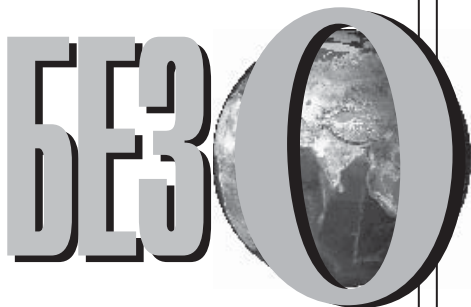
2768  
1.12.2013





Научно-практический  
журнал ПИР-Центра  
(Центра политических  
исследований России)

Выходит четыре раза  
в год на русском  
и английском языках



Российский журнал  
о международной  
безопасности

**SECURITY INDEX**

Издается с ноября 1994 г.  
(с 1994 по 2006 г. выходил  
под названием «Ядерный  
Контроль»)

**ISSN 1992-9242**

*Non multa, sed multum*

# ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ

№ 1 (108), Том 20  
Весна 2014

## Редакционная коллегия

Владимир Андреевич Орлов — главный редактор  
Сергей Б. Брилев  
Владимир З. Дворкин  
Дмитрий Г. Евстафьев  
Василий Ф. Лата  
Евгений П. Маслин  
Азер А. Мурсалиев  
Дмитрий В. Поликанов  
Сергей Э. Приходько  
Дмитрий О. Rogozin  
Сергей А. Рябков  
Николай Н. Спасский  
Екатерина А. Степанова  
Юрий Е. Федоров  
Антон В. Хлопков  
Константин фон Эггерт  
Михаил В. Якушев

Москва • Женева • Монтерей

# ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ

Издается с ноября 1994 г. В период с 1994 до 2006 г. выходил под названием *Ядерный Контроль*. Выходит четыре раза в год на русском и английском языках. Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-26 089 от 9 ноября 2006 г.

## Учредитель

ПИР-Центр (Центр политических исследований России)

Руслан Б. Абдылдаев, стажер  
Андрей А. Баплицкий, директор информационных проектов  
Евгений П. Бужинский, генерал-лейтенант, старший вице-президент  
Олег В. Демидов, директор программы «Международная информационная безопасность и глобальное управление интернетом»  
Андрей В. Загорский, к.и.н., член Совета  
Вячеслав А. Зайцев, главный бухгалтер  
Альберт Ф. Зульхарнеев, исполнительный директор  
Галия Р. Ибрагимова, к.п.н., консультант  
Наталья И. Калинина, д.м.н., член Совета  
Дмитрий А. Ковчегин, консультант  
Вадим Б. Козюлин, к.п.н., старший научный сотрудник  
Василий Ф. Лата, генерал-лейтенант, консультант  
Павел А. Лузин, к.п.н., помощник главного редактора журнала *Индекс Безопасности*  
Евгений П. Маслин, генерал-полковник, член Совета  
Владимир А. Мау, д.э.н., член Совета  
Владимир А. Орлов, к.п.н., президент Центра и член Совета  
Евгений Н. Петелин, редактор международного издания журнала *Индекс Безопасности*  
Дмитрий В. Поликанов, к.п.н., вице-президент, председатель Международного клуба *Триалог*  
Евгений А. Попов, к.т.н., специалист по информационным системам  
Уильям Поттер, д-р, проф., член Совета  
Галина Д. Рассказова, бухгалтер  
Юрий А. Рыжов, Чрезвычайный и Полномочный Посол, член Совета  
Максим В. Старчак, консультант  
Екатерина А. Степанова, д.п.н., член Совета  
Ольга Н. Скороходова, стажер  
Юрий Е. Федоров, к.и.н., член Совета  
Юлия В. Фетисова, к. филос.н., редактор бюллетеня *Russia Confidential*  
Александр Я. Чебан, приглашенный научный сотрудник  
Александр Д. Чеков, координатор образовательной программы  
Михаил В. Якушев, председатель Совета  
Дмитрий Д. Якушкин, член Совета  
Елена А. Яровая, помощник президента

№ 1 (108), Том 20  
Весна 2014

## Редакция

Владимир А. Орлов, главный редактор [orlov@pircenter.org]  
Павел А. Лузин, помощник главного редактора [editor@pircenter.org]  
Евгений Н. Петелин, редактор международного издания [petelin@pircenter.org]  
Татьяна В. Жданова, референт главного редактора [zhdanova@pircenter.org]  
Екатерина А. Труханова, технический редактор  
Елена И. Макеева, корректор  
Галина Д. Рассказова, бухгалтерия

## Представители журнала

Алма-Ата: Даурен Абен  
Бишкек: Нурия А. Кутнаева  
Вена: Никита В. Перфильев  
Владивосток: Вадим С. Гапоненко  
Киев: Сергей П. Галака  
Нижний Новгород: Михаил И. Рыхтик  
Одесса: Александр Я. Чебан  
Пекин: Ван Чэньсин  
Прага: Юрий Е. Федоров  
Томск: Лариса В. Дергилазова

## Контактная информация

Адрес для писем:  
Россия, 119019, Москва, а/я 147  
Редакция *Индекса Безопасности*  
Телефон редакции:  
+7 (495) 987-1915 (многоканальный)  
Факс: +7 (495) 987-1914

**Интернет-представительство:** <http://si.pircenter.org>

**Twitter:** [http://twitter.com/PIR\\_Center](http://twitter.com/PIR_Center)

**Facebook:** <http://www.facebook.com/pircenter>

## Подписка:

- по России и СНГ: Роспечать, индекс 80666, см. с. 182
- по России и СНГ: Пресса России, индекс 10337, <http://www.pressa-rf.ru/cat/>
- по всему миру: ООО *Триалог*, <http://pircenter.org/club>, [trialogue@pircenter.org](mailto:trialogue@pircenter.org)
- по всему миру: East View Information Services, <http://www.eastview.com/>
- международное издание: Routledge (Taylor & Francis Group), <http://www.tandf.co.uk/journals>

## Редакционная политика

- Материалы *Индекса Безопасности* не могут быть воспроизведены полностью либо частично в печатном, электронном или ином виде без письменного разрешения Издателя
- Публикуемые материалы, суждения и выводы могут не совпадать с точкой зрения редакции и являются исключительно взглядами авторов

**Тираж** (российское и международное издания) 2000 экз. **Подписано в печать** 25 декабря 2013 г.

**Отпечатано** в ООО «Центр полиграфических услуг «Радуга» по заказу ПИР-ПРЕСС

© ПИР-Центр, 2014



## О Т Р Е Д А К Т О Р А

- 7 **Сочи-2014: Большая восьмерка должна поставить новую планку для программы Глобального партнерства** — Владимир Орлов, Александр Чебан

Сочи-2014 — это не только Олимпиада. Это еще и июньский саммит *Группы восьми*. Какое место займет программа Глобального партнерства против распространения ядерного оружия в *нераспространенческом пакете* саммита? Чтобы наметить возможные варианты реализации программы, необходимо разобраться в трех измерениях международного взаимодействия в области нераспространения ОМУ: двустороннее российско-американское сотрудничество, Международный научно-технический центр (МНТЦ) и Глобальное партнерство.

**Ключевые слова:** нераспространение ОМУ, физическая ядерная безопасность, российско-американские отношения, МНТЦ, Глобальное партнерство.

## В Д Е С Я Т К У

- 10 **О своих сухарях**

## И Н Т Е Р В Ь Ю

- 11 **Осуществление практических мер в области ядерной безопасности — задача промышленности** — Григорий Берденников

Вопросы физической ядерной безопасности (ФЯБ) приобрели особенное значение, учитывая незаменимость атомной энергетики для растущих экономик по всему миру. В то же время распространение мирного атома таит в себе угрозы, поиск эффективных ответных мер на которые требует консолидации усилий международного сообщества. О ключевых измерениях международной проблематики ФЯБ в интервью журналу *Индекс Безопасности* рассказал Чрезвычайный и Полномочный посол, посол по особым поручениям МИД РФ Григорий Берденников.

**Ключевые слова:** ядерная промышленность, саммиты по ядерной безопасности, физическая ядерная безопасность.

- 15 **На повестке дня — подготовка Саммита по ядерной безопасности в Гааге** — Пит де Клерк

Более 50 глав государств соберутся на саммите в Гааге в марте 2014 г., чтобы обсудить вопросы физической ядерной безопасности (ФЯБ) и противодействия ядерному терроризму. О повестке грядущего саммита, о роли России как крупнейшей ядерной державы в международном сотрудничестве в области ФЯБ, а также о значении организованного ПИР-Центром семинара в подготовительной работе к саммиту в Гааге в интервью журналу *Индекс Безопасности* рассказал шерпа саммита с нидерландской стороны, Чрезвычайный и Полномочный посол Пит де Клерк.

**Ключевые слова:** саммит по ядерной безопасности в Гааге, российско-голландские отношения, физическая ядерная безопасность.

- 19 **Вопросы ядерного нераспространения в отношениях России и США были и остаются приоритетными** — Михаил Лысенко

В сентябре 2013 г. Россия и США подписали соглашение о научно-техническом сотрудничестве в ядерной области. Это событие осталось малозаметным, однако может иметь ключевое значение



для будущего российско-американского ядерного сотрудничества. Об этом соглашении в интервью журналу *Индекс Безопасности* рассказал директор Департамента международного сотрудничества Государственной корпорации по атомной энергии Росатом Михаил Лысенко.

**Ключевые слова:** научно-техническое сотрудничество, российско-американские отношения, ядерная энергетика.

## А Н А Л И З

- 29 **Физическая защита, учет и контроль ядерных материалов: новые условия** — Дмитрий Ковчегин

Одной из составляющих российско-американского сотрудничества по совместному уменьшению угрозы является программа по усовершенствованию систем физической защиты, учета и контроля ядерных материалов на российских ядерных объектах. Опыт России и США в развитии данной программы может и должен быть использован для обеспечения безопасности ядерных материалов в третьих странах. При этом подходы должны быть сформулированы Россией и США совместно.

**Ключевые слова:** Программа ФЗУК ЯМ, физическая ядерная безопасность, российско-американское сотрудничество.

- 39 **Опыт Глобального партнерства для Ближнего и Среднего Востока** — Артем Блащаница

Международное сотрудничество в области нераспространения оружия массового уничтожения (ОМУ) сегодня делает первые, пробные шаги в регионе Ближнего и Среднего Востока (БСВ). Ограничены ли возможности такого сотрудничества исключительно Сирией? Эксперт ПИР-Центра Артем Блащаница приводит комплексный анализ ситуации с нераспространением ОМУ и ФЯБ в регионе БСВ. В статье предлагается целостное обобщение перспектив участия ближневосточных стран в программе Глобального партнерства, которая пока не охватила регион БСВ.

**Ключевые слова:** программа Глобального партнерства, нераспространение ОМУ, уничтожение химического оружия, физическая ядерная безопасность, Ближний и Средний Восток.

- 65 **Физическая ядерная безопасность в Юго-Восточной Азии: чем может помочь Россия** — Александр Чебан

Страны Юго-Восточной Азии (ЮВА) наращивают планы по развитию атомной энергетики. Однако проблемы с физической ядерной безопасностью (ФЯБ) в ядерной отрасли этих государств уже присутствуют и могут усугубиться. Россия может оказать содействие в решении данных проблем, и это отвечает ее интересам. Фактически Россия уже активно вовлекается в реализацию планов азиатских стран по развитию атомной энергетики. Целесообразным является и российское участие по предотвращению рисков в регионе.

**Ключевые слова:** физическая ядерная безопасность, Юго-Восточная Азия, атомная энергетика, культура нераспространения и ФЯБ.

## Д О С Ъ Е

- 83 **Роль ядерной промышленности в сфере управления физической ядерной безопасностью: взгляд из России и Нидерландов**

Ядерная промышленность играет все более заметную роль в обеспечении физической ядерной безопасности (ФЯБ), хотя государства пока сохраняют в этой области ведущие позиции. Значение представителей атомной отрасли в управлении ФЯБ будет обсуждаться в марте 2014 г. на Третьем саммите по ядерной безопасности в Гааге, а также на саммите ядерной промышленности в Амстердаме. Подготовительная работа к саммитам уже началась.

**Ключевые слова:** физическая ядерная безопасность, саммит по ядерной безопасности, ядерная промышленность.

## К Р У Г Л Ы Й С Т О Л

- 89 **Россия и США в лабиринтах нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности** — Андрей Баблицкий, Евгений Бужинский, Михаил Лысенко, Евгений Маслин, Владимир Орлов, Николай Пономарев-Степной, Владимир Рыбаченков, Борис Тулинов, Александр Чернышев

Проблемы нераспространения оружия массового уничтожения и физической ядерной безопасности становятся актуальны сегодня для растущего числа государств и требуют решения в рамках широкого международного сотрудничества. В то же время актуальным остается двустороннее сотрудничество между Россией и США. Как будет развиваться сотрудничество России и США после завершения программы Нанна–Лугара? Каковы наиболее актуальные направления сотрудничества в атомной сфере? Возможно ли российско-американское взаимодействие в раз-

работке ядерных технологий? Насколько востребованы совместные усилия двух держав в третьих странах?

**Ключевые слова:** физическая ядерная безопасность, программа Нанна–Лугара, нераспространение ОМУ, уничтожение химического оружия в Сирии.

## КОММЕНТАРИИ

### 95 **Мировой опыт химического разоружения: уроки для Сирии** — Александр Чеков

Возможность прямого иностранного вмешательства в сирийский конфликт отошла на второй план. Это стало прямым следствием достигнутого в ходе переговоров России и США в сентябре 2013 г. соглашения о ликвидации сирийского химического оружия (ХО), когда российская инициатива открыла окно возможностей не только для уничтожения сирийского ХО, но и для мирного урегулирования конфликта. При этом в сложившейся ситуации необходимо опираться на существующий международный опыт, тем более что в истории уже были случаи уничтожения ХО в сложных условиях. Анализируя имеющийся опыт ликвидации ХО, эксперт ПИР-Центра предлагает прогноз дальнейшего развития ситуации вокруг сирийских запасов.

**Ключевые слова:** химическое оружие, гражданская война в Сирии, КЗХО.

### 101 **Правовые тонкости многосторонней ядерно-экологической программы** — Александр Чебан

После окончания программы Нанна–Лугара Россия и США решили продолжить двустороннее сотрудничество в ядерной области и подписать новые соглашения. Эти соглашения базируются на правовых принципах многосторонней ядерно-экологической программы (МНЭПР). Важно понимать эти правовые принципы для определения дальнейших перспектив российско-американского сотрудничества в ядерной области.

**Ключевые слова:** программа Нанна–Лугара, Новое партнерство, МНЭПР, российско-американское сотрудничество в ядерной области.

### 109 **Физическая ядерная безопасность в Центральной Азии: специфика и возможности сотрудничества** — Даурен Абен

Актуальность продолжения российско-американского сотрудничества в Центральной Азии в области нераспространения оружия массового уничтожения (ОМУ) и физической ядерной безопасности (ФЯБ) очевидна и продиктована целым рядом факторов. Такое сотрудничество отвечает интересам России и США, поскольку способствует снижению имеющихся в регионе рисков, не говоря уже о возможности укрепления их политических и экономических позиций в Центральной Азии.

**Ключевые слова:** физическая ядерная безопасность, незаконный оборот ядерных материалов, ЦАЗСЯО, экспортный контроль.

### 123 **Выход России из МНТЦ: развод или путь к равноправию?** — Александр Чебан

Международный научно-технический центр (МНТЦ) представляет пример решения проблем нераспространения оружия массового уничтожения (ОМУ) и физической ядерной безопасности (ФЯБ) путем развития многостороннего сотрудничества в научно-технической области. МНТЦ имеет позитивный потенциал для решения проблем нераспространения и ФЯБ в третьих странах, несмотря на начало процедуры выхода России из организации. России следует стремиться к сохранению сотрудничества с этой организацией, вплоть до получения статуса наблюдателя.

**Ключевые слова:** МНТЦ, научно-техническое сотрудничество в ядерной области, физическая ядерная безопасность, нераспространение ОМУ.

### 135 **Интернационализация опыта России и США в области ФЯБ** — Дмитрий Ковчегин

Россия и США накопили большой опыт в вопросах улучшения физической ядерной безопасности (ФЯБ), которым они могут делиться с третьими странами в рамках международного сотрудничества. В то же время эффективность саммитов по ядерной безопасности и необходимость их дальнейшего проведения ставятся сегодня под сомнение. Как можно использовать опыт российско-американского сотрудничества в области ФЯБ для реанимации саммитов по ядерной безопасности — в комментарии эксперта ПИР-Центра.

**Ключевые слова:** физическая ядерная безопасность, российско-американское сотрудничество в ядерной области.

### 137 **Кибербезопасность и атомная энергетика: все еще предстоит** — Наталья Пискунова

Вопросам кибербезопасности критически важных объектов инфраструктуры уделяется все большее внимание. Повсеместное внедрение информационных технологий, нарастание числа вредо-



носных компьютерных кодов, а также настораживающие примеры успешного вмешательства через киберпространство в работу критически важных объектов инфраструктуры высветили потенциальную уязвимость цифровых систем контроля и управления. Всплеск внимания тема получила после обнаружения вируса *Stuxnet* в 2010 г.

**Ключевые слова:** кибербезопасность, атомная энергетика, саммит по ядерной безопасности в Гааге, защита АЭС.

## СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

### 141 **Уроки программы Нанна–Лугара и Глобального партнерства** — Евгений Бужинский

Программа содействия СССР, а затем и России в решении проблем, связанных с ядерным оружием и ядерными материалами, была разработана благодаря усилиям сенаторов Сэма Нанна и Ричарда Лугара в сложный период распада Советского Союза и становления российского государства. Тогда существовала угроза того, что руководство России не сможет обеспечить сохранность доставшегося ей в наследство огромного советского ядерного потенциала. Программы Нанна–Лугара и Глобального партнерства содействовали устранению этой угрозы.

**Ключевые слова:** программа Нанна–Лугара, программа Глобального партнерства, уничтожение ядерных боеприпасов, физическая ядерная безопасность.

## БИБЛИОТЕКА

### 151 **Как появляются нелегальные ядерные торговцы и как с ними бороться** — Александр Чебан

«О черных и серых схемах нелегальной торговли пишут увлекательные детективы или снимают захватывающие фильмы. Даже строгую и скрупулезную научную работу по этой теме читать интересно, особенно если предметом описанной в ней незаконной торговли являются окутанные тайной и секретностью ядерные технологии», — рецензия на доклад: *Albright David, Stricker Andrea, Wood Houston. World of Illicit Nuclear Trade. Mitigating the Threat. Institute for Science and International Security. Washington, DC, 2013.*

**Ключевые слова:** черный рынок ядерных технологий, нераспространение ОМУ, экспортный контроль.

## КНИЖНЫЕ НОВИНКИ

### 157 *Руслан Абдылдаев, Эллиот Сербин, Кэролин Уитли, Александр Чебан* — научные сотрудники, стажеры и практиканты ПИР-Центра готовят обзор новых поступлений в библиотеку ПИР-Центра.

## РЕДАКТОРУ

### 161 **Весомый результат всей команды** — Владимир Рыбаченков

### 163 **Новое партнерство — что дальше?** — Дмитрий Черкашин

### 165 **Потенциал Украины в международном укреплении физической ядерной безопасности** — Дмитрий Чумак

### 167 SUMMARY

### 171 ОБ АВТОРАХ

### 175 ЭКСПЕРТНО-КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ СОВЕТ ПИР-ЦЕНТРА

#### И РАБОЧИЕ ГРУППЫ ПРИ НЕМ

### 180 СОВЕТ ПО УСТОЙЧИВОМУ ПАРТНЕРСТВУ С РОССИЕЙ

### 181 МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА

#### ГОЛОВОЛОМКИ БЕЗОПАСНОСТИ

### Обл. III **Перекрестки ядерной безопасности**





## СОЧИ-2014: БОЛЬШАЯ ВОСЬМЕРКА ДОЛЖНА ПОСТАВИТЬ НОВУЮ ПЛАНКУ ДЛЯ ПРОГРАММЫ ГЛОБАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

Сочи-2014 — это не только Олимпиада. Это еще и июньский саммит *Группы восьми*. Вопросы предотвращения распространения оружия массового уничтожения (ОМУ) займут в ее повестке пусть и не ключевое место (оно отдано вызовам миграционных потоков), но место, тем не менее, весомое.

Сегодня еще сложно сказать наверняка, но по той динамике, что мы видим, когда пишем эти строки, налицо прогресс в уничтожении химического оружия (УХО) в Сирии (сирийская тема была ключевой на *восьмерке* 2013 г. в Северной Ирландии). Намечаются тектонические сдвиги в отношении ядерной программы Ирана, и на этот счет *восьмерка* делала заявления начиная с 2003 г., когда состоялся саммит в Эвиане<sup>1</sup> (Франция) и когда иранскую ядерную проблему начали особенно часто упоминать на международном уровне.

Какое же место займет в этом *нераспространенческом пакете* программа *Глобального партнерства против распространения ядерного оружия*, которая официально продлена до 2022 г., но пока не получила ясных очертаний?

Чтобы наметить возможные варианты, придется разобраться сразу в трех измерениях международного сотрудничества против распространения ОМУ, что мы и делаем в этом номере.

*Во-первых*, это **двустороннее российско-американское сотрудничество**, хотя и претерпевшее немало метаморфоз за последние месяцы, но все же остающееся локомотивом сотрудничества сложносочиненного, многостороннего.

*Во-вторых*, это такой многосторонний механизм, как **Международный научно-технический центр (МНТЦ)**, вызывающий много скептицизма и переезжающий из Москвы в Астану. Какую роль он сыграл? Какую еще может сыграть?

*В-третьих*, это, собственно, **Глобальное партнерство**, с которого мы и начали разговор.

Дальнейшее развитие российско-американского и многостороннего сотрудничества в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности (ФЯБ) требует постоянной *идейной подпитки*. Предлагаемые экспертами рекомендации могут содействовать реализации принятых и разработке новых инициатив в данной сфере. Существенный вклад в такую *идейную подпитку* вносит работа экспертов ПИР-Центра.

В сентябре 2013 г. ПИР-Центр опубликовал доклад *Перспективы международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности*<sup>2</sup>. Подготовка доклада стала результатом деятельности Рабочей



группы по вопросам международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и ФЯБ при экспертно-консультативном совете ПИР-Центра, которая была создана в 2012 г.

Подготовка и обсуждение доклада осуществлялись как в ходе самостоятельной исследовательской работы отдельных членов рабочей группы (РГ), так и в рамках двух встреч РГ в марте и июне 2013 г. в Москве. На эти встречи, помимо членов РГ, приглашались и другие эксперты в области нераспространения ОМУ и ФЯБ, в том числе представители российских государственных ведомств, посольств, компаний, неправительственных и исследовательских организаций.

Обсуждение доклада на уровне экспертного сообщества и при участии представителей госструктур было проведено в ходе его презентации, которая состоялась в октябре 2013 г. в Москве. Основные положения доклада также были представлены участникам международной конференции по нераспространению в Чеджу (Южная Корея) в ноябре 2013 г., где вызвали оживленную дискуссию. В этом обсуждении приняли участие шерпа саммита по ядерной безопасности (СЯБ) 2014 г. в Гааге Пит де Клерк, итальянский посол, координатор Режима контроля за ракетными технологиями Карло Трецца и другие коллеги, имеющие непосредственное отношение к формированию повестки дня в области нераспространения на 2014–2015 гг.

Итоги работы над докладом и его обсуждения экспертами учтены в материалах предлагаемого читателям номера журнала *Индекс Безопасности*.

## **РОССИЯ И США: НАПОЛНЕНИЕ НОВОГО ПАРТНЕРСТВА**

Мы убеждены, что России и Соединенным Штатам следует признать, что программа Нанна–Лугара (ПНЛ) за 20 лет своего существования сыграла важную роль в обеспечении глобальной безопасности. Она способствовала прежде всего в 1990-е гг., уничтожению ненужных России запасов химического оружия, утилизации атомных подводных лодок, повышению физической защиты, учета и контроля ядерных материалов.

Срок действия ПНЛ истек в июне 2013 г. Тогда же был предложен новый формат российско-американского сотрудничества в ядерной области, основанный на подписанных в июне 2013 г. двустороннем соглашении.

Действительно, ПНЛ стартовала в другую историческую эпоху и на сегодня она устарела. Об этом пишет, в частности, Евгений **Бужинский** в статье *Уроки Нанна–Лугара и Глобального партнерства*. Отсюда вполне закономерным стал демонтаж программы *Глобального партнерства* (ГП), включая правовые механизмы и фактическую реализацию. Но этот демонтаж должен был произойти без прекращения самого взаимодействия.

Важно отметить, что Россия и США осознавали необходимость замены ПНЛ, инструменты которой во многом были обусловлены последствиями окончания холодной войны и распада СССР<sup>3</sup>. Сегодня ситуация принципиально другая.

Проблемы в ядерной отрасли на территории бывшего СССР в целом устранены, а в третьих странах появились новые проблемы и угрозы, к числу которых относятся ФЯБ, риск терроризма с использованием компонентов ОМУ, кибербезопасность атомных объектов и прочее. Для противодействия им необходимо международное сотрудничество не только в двустороннем, но и в многостороннем формате, а также разработка новых политических механизмов<sup>4</sup>. При этом можно с уверенностью сказать, что достижение новой российско-американской догово-

ренности служит мощным позитивным стимулом для появления соответствующего многостороннего инструментария.

В сентябре 2013 г. Россия и США подписали еще одно соглашение, которое открыло широкие перспективы для более глубокого научно-технического сотрудничества в ядерной области. Наконец, осенью 2013 г. Россия и США начали совместно сотрудничать в уничтожении сирийского химического оружия с использованием опыта, наработанного в рамках ПНЛ и ГП.

Эти и другие события свидетельствуют о том, что Россия и США продолжают играть ведущую роль на мировой арене в продвижении международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и ФЯБ и играют на равных.

На смену ПНЛ, по нашему мнению, должна прийти новая российско-американская программа, гораздо более компактная по объемам финансирования и числу проектов. Эту новую программу мы условно называем *Новое партнерство* (НП).

После подписания 14 июня 2013 г. соглашения и протокола к нему такое партнерство фактически стартовало, но еще предстоит решить, какими конкретно проектами они будут его наполнять. Главным принципом НП должно быть равноправие, которое исключает деление партнеров на старшего и младшего, на донора и реципиента. Это должно в равной степени касаться и выбора направлений деятельности, и финансирования, и правовых вопросов.

В рамках НП наберется не больше десятка проектов, отвечающих российским и американским интересам и выгодным России в военном, внешнеполитическом (включая наращивание потенциала *мягкой силы*) или коммерческом плане. Россия и США не должны быть заинтересованы только лишь в том, чтобы развивать *сотрудничество во имя самого сотрудничества*, и при определении направлений двустороннего взаимодействия обе стороны должны исходить именно из своих прагматичных интересов<sup>5</sup>. Прежде всего это касается совместных действий по противодействию распространению и повышению ФЯБ в третьих странах.

Одной из основных движущих сил реализации проектов НП должны стать российские бизнес и промышленность — точно так же одним из главных двигателей ПНЛ всегда был интерес американского бизнеса (компании *Ратеон*, *Парсонс*, *Хелибертон*, *Бектел* и др.). Американский бизнес и сейчас действует инициативно. Важно, чтобы российский не отставал.

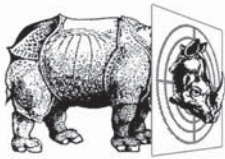
В этой связи России необходимо выработать принципы государственно-частного партнерства, которое должно увеличить ее возможности по осуществлению проектов в третьих странах. В перспективе Россия должна быть готова играть с США в третьих странах пятьдесят на пятьдесят, в том числе в вопросах финансирования. Иначе сама идея равноправного партнерства будет скомпрометирована. К тому же адекватное финансирование проектов с российской стороны *зацепит* российский бизнес.

## СТРАСТИ ПО МНТЦ

МНТЦ является международной организацией, которая была учреждена США, Россией, ЕС и Японией в 1992 г. Основным направлением деятельности МНТЦ являлось привлечение к научным проектам мирной направленности ученых, в советское время задействованных в разработке ОМУ, а после развала СССР оставшихся без работы, чтобы исключить утечку их знаний в третьи страны. Эта задача была решена, поэтому в 2010 г. Россия приняла решение с 2015 г. выйти из МНТЦ.

*Окончание редакционной статьи см. на с. 23.*





## В ДЕСЯТКУ: О СВОИХ СУХАРЯХ

«Даров не принимай: ибо дары слепыми делают зрячих и превращают дело правых». (Исход, гл. 23: 8)

«Свой сухарь лучше чужих пирогов». (Русская народная мудрость)

«Подарки любят отдарки». (Русская поговорка)

восьму *даль*, *далины*, овч. также самый предмет, что вдали, что удалено, отдалено, особ. в картинах, в живописи. *Дали* мн. *в-сиб.* суземы, дальняя тайга, куда промышленники уходят на все лето. *Дальновидец* ср. дальнее копыце инородец. *Таблицы на лето уходят на дальности*. *Дальник* м. дальняя пустошь, заповедная, дальняя пашня. *Далить* что, удалять, относить вдаль; устранять, избегать; *—ся*, уходит вдаль; удаляться, устраняться. *Даление* ср. дйств. по знач. гл. *Далекий* м. далит, удалит, относит вдаль, говоря ипр., о зрительном приборе. *Толстое стекло далекий*, тонкое близкий, выпуклое и палео, *Дальновзвоний*, *далекозвоний*, что звучит громко и что далеко слышно. *Дальновидный* *челов.*, предусмотрительный, пророчивый. *Дальновидность*, свойство это; *дальновидец* м. дальновидный *челов.* *Дальнозоркий* *глаз*, видящий предмет отдаленный яснее близкого, противоп. *близорукий*. *Дальнозоркий* *глаз*, втресе хрусталик его, плоше обычного, и недостаток этот, для усиления преломления лучей, пополняют толстым (выпуклым) стеклом. *Дальнозоркость* ж. свойство, состояние это. *Дальнозрительный*, *—зоркий*, о стеклах, свирядах, подзорный, показывающий отдаленные предметы ближе или яснее. *Дальномысл.* долготерпный, достигающий значительных расстояний, ипр. *витовка*. *Дальномер* м. снаряд для измерения расстояний издали, углами. *Далекобойность*, *дальнобойность* *ружья* *важнейшее* *качество* *его*. *Дальнобойная* *витовка*.

**ДАЛИХА** ж. раст. *Scabiosa succisa*, отмышиная? одышная? пуповник, коровий-язык, самоправа, короста, дтородник? свещи, грудная-трава.

**ДАЛИЯ** ж. растение георгина.

**ДАЛМА** ж. *астрх.* *дулма*, *дурма* *дон.* кушанье, рубленая баранина, в сверток виноградного листа; мясо или рыба с пшеном в капустных листьях. *Далмашик* м. род мантии, или полушляпки, накидки, из числа принадлежностей одежды при коронации наших государей; она длиною вплотькры и с широкими рукавами. || У гусаря, перекинуто в *долман*. || Род стихаря католического духовенства.

**ДАМА** франц. женщина высш. сословия, госпожа, барыня, боярыня. *Приворная дама*, сановница, чиновница двора, служанка. *Красная дама*, в девичьих учебных заведениях, надзирательница. *Музыкальная дама*, там-же, учительница музыки. || В танцах, каждая пара назыв. кавалером с дамой. *Кавалерственная дама*, получившая орден, у нас Св. Екатерины. || В картах, *королева*, *фря*, *карта*, на которой изображена женщина. || В шахматах, *царица*, *ферзь*. || В *дамках* или *шахках*, *дамка*, доведя, *шапка*, прошедшая от себя до восьмой, последней клеточки; получает за это особая права, ходит во всю доску. *Дамский*, дамам принадлежащий, свойственный.

**ДАМАНЪ** м. южноафриканское животное, с кролика, но причисленное учеными к разряду *толстокожих*, гдѣ лошадь и слонъ.

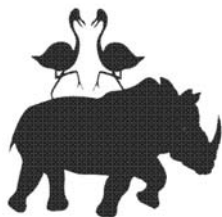
**ДАМАСКЪ** м. (отъ города того же имени), *дамская* или *дамская сталь*, особая сталь восточныхъ народовъ, узорочная, струйстая, булатъ, цвѣтной булатъ, трѣвчатый. || Красное желѣзо, струйское, на ружейн. ствольяхъ, также зовутъ *дамаскомъ*. || *Ткань дамскъ*, шерстяная, струйстая. *Дамаскировѣть* *сталь*, превращаетъ ее въ дамскъ или поддѣлывать, наводитъ вытравкою узоръ, травку. *—ся*, быть дамскируему.

**ДАМБА** ж. итм. насыпь валомъ, отъ воды или для запруды; гать, гребля, запруда, оплотъ, плотина. *Дамбовый*, плотинный.

**ДАННАЯ**, *данникъ*, *данное* ипр. см. *давать*. **ДАНТИСТЪ** м. франц. зубной врачъ или врачъ зубобѣрга. *Дантистовъ*, ему принадлежащий; *дантистный*, ему свойственный. *Дантиклы* ж. мн. зубы, сухарики въ украшеніи главы столпа.

**ДАРИТЬ**, *даривать* что кому, или кто чѣмъ; отдавать навсегда безмездно, отдать даромъ, приносить въ даръ, дать подарокъ. *Когда дарятъ, тогда и берутъ. Подаривъ? отв. Подаривъ ухватилъ въ Парижѣ, а остался одинъ купилъ! Рублемъ не дари, только глазкомъ взгляни! Кого люблю, того и дарю. Чѣмъ-то подаритъ (порадуется) насъ новый годъ! что будетъ. Дари не дари, да глазъ не дари. Дарилъ, дарилъ, да на голъ и посадилъ, обманулъ. Чѣмъ отымать, такъ лучше не дарить. —ся, быть дариму; || обсыпаться дарамъ, дарить другъ друга взаимно. *Женихъ съ невестой уже даридисъ*, исполнили первый обрядъ за помолвкой, *дарѣ, даренье* или *дарины* ж. мн. обдаривъ другъ друга по обычаю; невеста даритъ бѣлье своей пражки, тѣяны и шитья, а женихъ-бабий головной уборъ, сороку. *Подаритъ кому что, отдаритъ чѣмъ; подаритъ всѣмъ, раздаритъ все, обдаритъ съѣзъ, заваритъ судью.**

**ДАРЕНИЕ**, *даренье* ср. дѣйствие дарящаго. *Даръ* м. то же дѣйствие и самый предметъ, приношение, подарокъ, особ. отъ низшаго высшему; приносить, гостиницъ, поборъ, взятка. || Дарование, способность данная Богомъ, болѣе употреб. въ высшемъ знач. *Даръ пророчества*. *Святые дарѣ*, Св. тайны тѣла и крови Христовой. *Божій даръ*, хлѣбъ. *Божій даръ грѣшню топтать*, крошекъ хлѣба не ронять на полъ. *Ни даръ, ни купля. Даръ не купля: не хаять, а хаяють. Спешивому хаяла лучше дара. Тяжело покляны с легкимъ даромъ. Первый даръ на роду, коли нѣтъ въ глазахъ стыду. Ни больна, ни говѣя, а къ дарамъ посылъ (прислѣль). Запись-ту дали, да даровъ-то не видали. Дари дарятъ (свадебные), на отдарки глядятъ. Если умретъ двѣцца, то на похоронахъ раздають дары, какъ на свадьбѣ; мѣр. *твр.* *Дарокъ* умам. *дѣрикъ* то же; также || даровая медаль, раздаваемая по какому либо поводу, жетонъ. *Члены Рос. Акад. получали за каждое засѣданіе по рублевому дарку.* *Дарѣ* мн. свадебные подарки; при заручинахъ или оглашении помолвки, невеста деритъ жениха платкомъ, отца и мать его рубашкамъ; прочую родню его простыми платками, ширинкамъ, холстомъ. *Даринца* ж. одна изъ подругъ невесты, собирающихся у нея для шитья даровъ и приданого. *Даромъ кур. кал. дарма* нар. безмездно, бесплатно, подаркомъ; за ничто, ничемъ, за дешево; || ни за что, безъ вины, напрасно; || безъ пользы, тщетно, втуне; || нужды нѣтъ, пусть такъ, не тронь, не нужно, не надо, оставь; || хотя, не смотря на то, при всемъ томъ. *Дударь дударю дарма гераеть, запон. Даромъ не брать ничего, а платить. Лошадку даромъ зыалъ, за 30 рублей. Его даромъ наказали. Нимъ даромъ только зуботычину возьмешь, а то все за деньги. Въ труды пропали даромъ. Не такъ дѣлаешь! «Ну, даромъ». Хочешь вст? «Даромъ», не хочу, не надо. Даромъ что просто на видѣ, а хитеръ. Отдать что задаромъ. Взять (купить) задаромъ (за ничто, за шаль, ничемъ). Дорого не купи, а даромъ не бери. Даромъ скореець гындо вѣтъ (да и ему скореецину поставъ). Даромъ и чирей не сядетъ (все хоть почечается надо). Шаромъ, да даромъ хорошъ табачекъ, а на денежку ку-**



Григорий Берденников:

«ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ МЕР В ОБЛАСТИ  
ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ — ЗАДАЧА ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

*Учитывая незаменимость атомной энергетики для растущего населения и промышленности в государствах по всему миру и роль ядерных технологий для успешного развития, в последние годы вопросы физической ядерной безопасности (ФЯБ) приобрели особое значение. В то же время распространение мирного атома таит в себе угрозы, поиск эффективных ответных мер на которые требует консолидации усилий международного сообщества.*

*О ключевых измерениях международной проблематики ФЯБ в интервью журналу Индекс Безопасности рассказал Чрезвычайный и Полномочный посол, посол по особым поручениям МИД РФ Григорий Берденников.*

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Григорий Витальевич, расскажите, пожалуйста, каково, по Вашему мнению, значение и каковы перспективы атомной энергетики в глобальном контексте сегодня?

**БЕРДЕННИКОВ:** Мы убеждены, что без дальнейшего развития атомных технологий невозможно ответить на вызовы, стоящие перед человечеством. Мы также считаем, что именно атомные технологии способны обеспечить надежное энергообеспечение при разумной стоимости энергии и защиту окружающей среды, они же имеют важнейшее значение в медицине, сельском хозяйстве, ряде других областей экономики.

Сегодня мы являемся свидетелями растущего интереса к использованию атомной энергии в мирных целях. Человечество объективно нуждается в использовании и дальнейшем развитии мирных атомных технологий. Это было подтверждено с трибуны состоявшейся недавно (в июне 2013 г.) в Санкт-Петербурге Конференции высокого уровня *Атомная энергия в XXI веке*.

В итоговом заявлении этой конференции говорится, что в ответственность каждого государства входят создание соответствующих правовых и регулирующих рамок и реализация конкретных мер по осуществлению обязательств в области ядерной безопасности, ФЯБ и гарантий.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Создает ли развитие ядерных технологий какие-то новые вызовы в области ФЯБ?

**БЕРДЕННИКОВ:** Развитие мирных атомных технологий невозможно представить без обеспечения надлежащего уровня ФЯБ. Ее тематика покрывает широкий спектр вопросов, включающих физическую защиту ядерного материала, соответствующих установок и радиоактивных источников, защиту информации о них, систему учета и контроля ядерного материала, обеспечение безопасности при перевозке, систему обнаружения незаконной деятельности, связанной с ядерным



материалом, и расследования такой деятельности, реагирование и преодоление последствий возможных инцидентов, в которые может быть вовлечен ядерный материал и радиоактивные источники, меры противодействия ядерному терроризму и так далее.

Об исключительно большом внимании, которое государства уделяют укреплению ФЯБ, свидетельствует, в частности, практика проведения саммитов по физической ядерной безопасности, старт которой был дан в 2010 г. в Вашингтоне, а продолжение — на саммите в Сеуле в 2012 г. Саммиты по ФЯБ играют важную роль, содействуя привлечению международного внимания к вопросам ФЯБ, в том числе на высшем политическом уровне.

Крупным событием, связанным с сеульским саммитом по ядерной безопасности, стал саммит ядерной промышленности, который собрал представителей работающих в ядерной области компаний из 36 стран мира.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Вы упомянули состоявшуюся в Санкт-Петербурге Конференцию высокого уровня *Атомная энергия в XXI веке*. Какие еще важные для укрепления ФЯБ мероприятия состоялись в 2013 г.?

**БЕРДЕННИКОВ:** 1–5 июля 2013 г. в Вене под эгидой МАГАТЭ состоялась международная конференция высокого уровня по ФЯБ. В ней приняли участие более 1300 экспертов из 125 государств — членов агентства. На конференции подтверждена центральная роль МАГАТЭ в международном сотрудничестве по ФЯБ. Акцентированы задачи по укреплению международно-правовых основ ФЯБ. Государства — члены МАГАТЭ высказались за универсализацию Конвенции о борьбе с актами ядерного терроризма, Конвенции о физической защите ядерного материала и Поправки 2005 г. к ней. Подчеркнуто, что ответственность за обеспечение эффективности и надежности своих национальных систем ФЯБ государства несут самостоятельно. Участники конференции были едины в том, что международное сотрудничество в области ФЯБ не должно вести к раскрытию чувствительной информации о национальных системах ФЯБ и, тем более, к ее попаданию в руки террористов.

Одним из итогов конференции является заявление министров, принятое на уровне глав национальных делегаций. При его принятии с российской стороны была сделана оговорка о том, что вопросы ФЯБ ядерных материалов и установок, используемых в военной деятельности, не входят в область компетенции МАГАТЭ.

Результаты конференции призваны помочь МАГАТЭ в подготовке очередного Плана действий по ФЯБ на 2014–2017 гг.

Россия рассматривает данную конференцию в качестве форума, на котором представители государств — членов МАГАТЭ смогли обсудить весь спектр вопросов, связанных с ФЯБ.

Для нас важно, что конференция проводилась под эгидой МАГАТЭ, единственной международной организации, обладающей экспертным потенциалом, необходимым для выполнения центральной роли в международном сотрудничестве в области ФЯБ.

Во время форума российская делегация выразила удовлетворение в связи с тем, что конференция приняла добротную Декларацию по ФЯБ — первую в истории в МАГАТЭ.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Как уже существующие механизмы в сфере международного права могут совершенствовать ФЯБ в мире?

**БЕРДЕННИКОВ:** Хотелось бы особо подчеркнуть то внимание, которое участники конференции, а также саммитов по ФЯБ уделили международно-правовым механизмам обеспечения ФЯБ: Конвенция о физической защите ядерного материала (КФЗЯМ) и поправка к ней, а также Международной конвенции о борьбе с актами ядерного терроризма (МКБАЯТ). Универсализация этих международных инстру-

ментов, которую мы считаем неотложной задачей, способствовала бы росту доверия между государствами в вопросах ФЯБ, поэтому Россия официально призывает все государства — члены МАГАТЭ присоединиться к ним.

Помимо работы над упомянутыми международными конвенциями и взаимодействия в рамках МАГАТЭ и саммитов по ядерной безопасности, существуют и другие форматы международного сотрудничества в области физической ядерной безопасности. В 2006 г. президенты России и США выдвинули Глобальную инициативу по борьбе с актами ядерного терроризма (ГИБАЯТ), и сегодня мы с удовлетворением отмечаем ее успешное развитие. Сегодня участниками ГИБАЯТ стали 85 государств. Глобальная инициатива — это положительный пример того, как можно взаимодействовать в современном мире, противодействуя новым вызовам и угрозам.

Также мы придаем большое значение реализации всеми странами резолюции № 1540 Совета Безопасности ООН, одним из инициаторов принятия которой была Россия.

Хотелось бы подчеркнуть, что упомянутые международные усилия не конкурируют с работой МАГАТЭ в области ФЯБ, а дополняют ее.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Какова роль России на международной арене в укреплении ФЯБ?

**БЕРДЕННИКОВ:** Россия как страна с развитым ядерным топливным циклом, обладающая передовыми ядерными технологиями, придает большое значение ФЯБ и поддерживает ее на высоком качественном уровне. Все ядерные материалы, пункты их хранения и соответствующие установки на территории страны, а также транспортировка ядерных материалов и радиоактивных веществ обеспечиваются необходимыми мерами безопасности, включая физическую защиту не ниже уровня, рекомендованных МАГАТЭ в документе INFCIRC/225/Rev.5. При этом наши нормы регулирования в области ФЯБ и радиационной безопасности постоянно совершенствуются.

Россия активно участвует в международном сотрудничестве по ФЯБ, в том числе выделяя ежегодные добровольные взносы в Фонд физической ядерной безопасности МАГАТЭ и обеспечивая обучение и переподготовку отечественных и зарубежных специалистов по ФЯБ.

Мы активно участвуем в работе созданного в 2012 г. при этом агентстве Комитета по руководящим материалам в области ФЯБ и отмечаем определяющую роль Комитета в вопросах подготовки официальных изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Что, по Вашему мнению, должно являться ключевым направлением в области ФЯБ?

**БЕРДЕННИКОВ:** На наш взгляд, ключевым направлением работы МАГАТЭ в области ФЯБ является содействие обеспечению физической защиты ядерных материалов и ядерных установок. Россия постоянно обращает внимание своих партнеров на международной арене на закрепленный в КФЗЯМ и других международных документах принцип, что меры физической защиты определяются видом и количеством содержащихся на них ядерных материалов.

Мы выступаем за обеспечение надежной физической защиты радиоактивных источников и связанных с ними установок и при этом подчеркиваем, что уровень такой защиты должен быть адекватен угрозе, представляемой тем или иным источником. Вместе с тем национальный режим безопасности радиоактивных источников должен определяться каждым конкретным государством самостоятельно. Основу же для международного сотрудничества в этой области представляет добровольный *Кодекс поведения по безопасности и сохранности радиоактивных источников*. Россия следует рекомендациям, изложенным в данном Кодексе.



Хотелось бы особо подчеркнуть основополагающий принцип: ответственность за обеспечение эффективности и надежности национальной системы ФЯБ каждое государство несет самостоятельно. Международное содействие государствам может осуществляться по их запросу и в соответствии с требованиями национальных законодательств. При этом информация по ФЯБ не должна попадать в чужие руки.

Важно также подчеркнуть, что увязка проблематики ФЯБ и международного сотрудничества в этой области с динамикой в сфере ядерного разоружения не обоснована и контрпродуктивна. Она ведет к созданию искусственных препятствий для укрепления ФЯБ как таковой. Кроме того, Россия подчеркивает, что ядерное разоружение не упоминается ни в числе целей, ни в числе функций, перечисленных в Уставе МАГАТЭ.


Россия и далее намерена содействовать укреплению ФЯБ и принимать самое активное участие в соответствующих международных усилиях, а также настроена на активную работу со всеми заинтересованными государствами, разделяющими цели и задачи укрепления физической ядерной безопасности.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Каковы, на Ваш взгляд, место и роль промышленности в деле совершенствования ФЯБ?

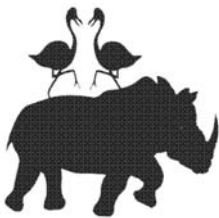
**БЕРДЕННИКОВ:** В части укрепления ФЯБ, безусловно, ключевая роль принадлежит государствам и останется за ними. Вместе с тем именно промышленность занимается осуществлением практических мер, в том числе направленных на реализацию государственной политики в этой области.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Как Вы оцениваете роль культуры ФЯБ и каковы пути ее развития?

**БЕРДЕННИКОВ:** Выстраивание эффективной системы ФЯБ без учета человеческого фактора и всего, что с этим фактором связано, невозможно. И культуре ФЯБ, безусловно, необходимо уделять особое внимание. На саммите по ФЯБ в Сеуле российская сторона представила развернутый рабочий документ по этому вопросу, а позднее (в декабре 2012 г.) провела совместно с МАГАТЭ соответствующий международный семинар. 3–5 декабря 2013 г. Россия и МАГАТЭ провели еще один международный семинар по культуре ФЯБ.

Услуги МАГАТЭ в области подготовки специалистов по ФЯБ для разных государств востребованы. Под эгидой МАГАТЭ наша страна регулярно проводит учебные курсы по целому ряду направлений ФЯБ, в частности на базе Института глобальной ядерной безопасности МИФИ в Обнинске. Этот институт является международным центром наилучшей практики в области ФЯБ, чьи услуги и опыт пользуются спросом в России и за рубежом. Мы намерены продолжать эту практику, а также увеличивать число и расширять тематику подобных образовательных программ. 





Пит де Клерк:

«НА ПОВЕСТКЕ ДНЯ — ПОДГОТОВКА САММИТА  
ПО ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ГААГЕ»

**Более 50 глав государств соберутся на саммите в Гааге в марте 2014 г., чтобы обсудить вопросы физической ядерной безопасности (ФЯБ) и противодействия ядерному терроризму. В Гааге будет проведен уже третий саммит по ядерной безопасности, который позволит подвести итоги деятельности государств в области противодействия ядерному терроризму и наметить дальнейшие шаги в этой сфере до очередного саммита в Вашингтоне в 2016 г. Важным событием станет также проведение на полях саммита по ядерной безопасности в Гааге саммита ядерной промышленности в Амстердаме. Накануне проведения этих саммитов ведется большая подготовительная работа.**

**О повестке грядущего саммита по ядерной безопасности, о роли России как крупнейшей ядерной державы в международном сотрудничестве в области ФЯБ, а также о значении организованного ПИР-Центром семинара в подготовительной работе к саммиту в Гааге в интервью журналу Индекс Безопасности рассказал шерпа саммита с нидерландской стороны, Чрезвычайный и Полномочный посол Пит де Клерк.**

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Будет ли обсуждаться на саммите по ядерной безопасности в Гааге пример Фукусимы и будут ли даны какие-то рекомендации?

**ДЕ КЛЕРК:** Здесь важно различать: есть ядерная безопасность применительно к различным авариям на ядерных объектах (эксплуатационная ядерная безопасность — *nuclear safety*) и есть ядерная безопасность применительно к каким-то злонамеренным актам и действиям, в частности к терактам с использованием ядерных объектов и ядерных материалов (физическая ядерная безопасность, ФЯБ — *nuclear security*).

В ответ на ваш вопрос я могу сказать, что мы не будем рассматривать технические аспекты ядерной безопасности, связанные с такими ситуациями, как на Фукусиме. Но мы будем рассматривать ту взаимосвязь, которая существует между двумя аспектами ядерной безопасности — физической и эксплуатационной безопасности.

Могу привести такой пример, имеющий отношение к вопросам эксплуатационной ядерной безопасности. При аварии на ядерном объекте часто пытаются как можно скорее эвакуировать всех людей, заставить их покинуть место аварии. Между тем в случае инцидента, имеющего отношение к ФЯБ, вы стараетесь оцепить объект, никого не выпуская с его территории, для того чтобы выяснить — кто же проник на его территорию и с каким умыслом. Нам необходимо рассматривать оба комплекса этих мер. Именно об этом будет идти речь на саммите. Мы будем говорить о необходимости интегрированного подхода к двум этим широким аспектам вопросов ядерной безопасности.



**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** В чем, на Ваш взгляд, заключается сегодня главная угроза в области именно физической ядерной безопасности?

**ДЕ КЛЕРК:** Безусловно, самая главная угроза связана с необходимостью противостоять ядерному терроризму. А для этого необходимо обеспечить более эффективную защиту ядерных материалов, потому что наличие плутония или высокообогащенного урана уже само по себе создает угрозу попадания его в руки террористов. И в сочетании со способностью по производству ядерного оружия эта угроза лишь усиливается.

Поэтому важное место в нашей работе занимают усилия по обеспечению защиты ядерных материалов и связанные с этим цели: повышение уровня сотрудничества между госорганами и представителями ядерной отрасли, а также более эффективное применение положений различных правовых инструментов, конвенций и т. д. Большое значение также имеют вопросы обучения и подготовки специалистов в области ядерной безопасности и защиты ядерных материалов.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Насколько большое внимание при подготовке к саммиту в Гааге Нидерланды уделяют сотрудничеству с Россией?

**ДЕ КЛЕРК:** В сентябре 2013 г. в Москву приехала группа из 12 нидерландских экспертов высокого уровня, а также представителей госорганов из Нидерландов. Мы как раз обсуждали с российскими партнерами важные моменты, связанные с подготовкой к третьему саммиту по ядерной безопасности. В России одна из самых масштабных ядерных программ, если не самая масштабная, и потому, безусловно, Россия является одним из ключевых игроков в области обеспечения физической ядерной безопасности.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Какие страны вносят наибольший вклад в общемировую ядерную безопасность?

**ДЕ КЛЕРК:** Хочу сказать, что многие страны, не только европейские или США, но и страны других регионов играют активную роль в подготовке к предстоящему саммиту, пытаюсь обеспечить включение в повестку дня каких-то конкретных животрепещущих вопросов. В частности Великобритания достаточно активно выступает за рассмотрение вопросов, связанных с информационной безопасностью.

Я мог бы привести и другие примеры. Но важно не подчеркнуть роль каких-то отдельных стран, а признать, что международное сотрудничество в области ядерной безопасности дает нам возможность чему-то научиться друг у друга и провести взаимную оценку.

Мы выступаем за активное использование именно международной оценки систем ядерной безопасности, существующих в разных странах. Это то, что делается, в частности, под эгидой МАГАТЭ в Вене. Мы — сторонники того, чтобы активнее использовать услуги МАГАТЭ. И на основе взаимных обменов, взаимной оценки мы получаем возможность совершенствовать существующие системы.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** 3 сентября 2013 г. ПИР-Центр и посольство Нидерландов в Москве организовали двусторонний российско-нидерландский семинар *Роль ядерной промышленности в сфере управления физической ядерной безопасностью: подготовка к саммиту по ядерной безопасности 2014 в Гааге*. Как Вы думаете, будет ли данный семинар содействовать достижению консенсуса между Россией и Нидерландами по вопросам физической ядерной безопасности?

**ДЕ КЛЕРК:** Тема организованного ПИР-Центром и посольством Нидерландов двустороннего российско-нидерландского семинара посвящена проблематике ядерной промышленности и управления физической ядерной безопасностью. Появление такой темы связано с тем, что она близка всем нам. Нас волнует, как достичь эффективного сотрудничества между правительством и промышленностью.

Одной из причин того, почему мы предложили эту тему, является то, что в России ситуация в данной области сильно отличается от ситуации во многих западных

странах, где в атомной отрасли действуют частные компании. По моим оценкам, поначалу наши российские партнеры очень скептически относились к проведению саммита ядерной промышленности и его соотношению с саммитом ядерной безопасности. Но зато теперь в этой области существуют лучшее взаимопонимание и более активное сотрудничество, и я счастлив, что это случилось.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Как было отмечено на данном семинаре, до сих пор отсутствует консенсус по поводу повестки дня саммита по ядерной безопасности в Гааге. Приобрела ли возможность консенсуса более четкие очертания после семинара?

**ДЕ КЛЕРК:** Семинар сделал достижение консенсуса на саммите чуть более вероятным. Однако пока об этом рано говорить за несколько месяцев до саммита, поэтому я не выражаю обеспокоенности по поводу того, что у нас все еще нет консенсуса по поводу саммита. Но, собственно, для достижения компромисса и существует процесс подготовки к саммиту. В ходе этого процесса мы рассмотрим все спорные моменты и в конце сформируем выводы, которые будут приемлемы для всех.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Как Вы оцениваете результаты семинара *Роль ядерной промышленности в сфере управления физической ядерной безопасностью: подготовка к саммиту по ядерной безопасности 2014 в Гааге* в целом?

**ДЕ КЛЕРК:** Данное мероприятие имеет большее значение, чем дипломатическая встреча. Дискуссия была открытой, и она продемонстрировала, что у России и Нидерландов много общих интересов. Семинар укрепил убежденность в том, что вопросы ФЯБ находятся в числе приоритетных, в том числе и в России.

Ценность семинара заключается в том, что он способствовал укреплению понимания видения вопросов ФЯБ российскими представителями. Улучшение взаимопонимания между представителями России и Нидерландов будет способствовать прогрессу в переговорах на саммите по ядерной безопасности в Гааге. Для Нидерландов важно разъяснение позиции российских представителей, поскольку Россия будет играть одну из ключевых ролей на саммите по ядерной безопасности в Гааге.

Нельзя согласиться с замечанием, которое прозвучало в начале семинара по поводу того, что борьба с ядерным терроризмом и вопросы ФЯБ постепенно теряют свою актуальность. В настоящее время ведется большая работа над тем, чтобы важные международные соглашения в области физической ядерной безопасности вступили в силу.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Какие дискуссии в рамках семинара вносят наибольший вклад в повестку подготовки к саммиту 2014 г.?

**ДЕ КЛЕРК:** *Во-первых*, обсуждение на семинаре вопросов конверсии ВОУ в НОУ в исследовательских реакторах было очень полезно для голландских представителей, поскольку для Нидерландов данные вопросы приоритетны, и в этом направлении Нидерланды готовы сотрудничать с Россией.

В этой области Россия достигла значительного успеха на отрезке времени между саммитами в Сеуле и Гааге. Успех России заслуживает высокой оценки в контексте процесса сотрудничества в рамках саммитов по ядерной безопасности.

*Во-вторых*, очень интересным было обсуждение вопросов кибербезопасности ядерных объектов. Этот вопрос, так же как и остальные обсужденные на семинаре, касается ключевой темы — обеспечения безопасности предприятий ядерной отрасли и их защиты от внешних атак и внутренних нарушителей.

*В-третьих*, обсуждение тематики роли образования, науки и технологий в обеспечении ФЯБ также было результативным. Известно, какой большой вклад в укрепление ФЯБ вносят научные разработки, поэтому необходимо содействовать тому, чтобы ученые и в дальнейшем способствовали обеспечению ФЯБ на высо-



О  
Б  
В  
Р  
Е  
Г  
Н  
С

ком уровне. В этой связи нужно отметить, что ядерные образовательные учреждения в двух городах — Делфте (Нидерланды) и Обнинске (Россия) играют большую позитивную роль в подготовке к саммитам по ядерной безопасности.

*В-четвертых, особенно интересна проведенная на семинаре дискуссия по поводу кодекса поведения ядерной промышленности. Эта дискуссия затронула вопросы взаимодействия кодекса поведения и регулирующих законов в области ФЯБ. Прозвучали ценные замечания участников семинара по поводу важности культуры физической ядерной безопасности. В этой сфере Россия также предпринимает активные усилия.*

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Упомянутая Вами дискуссия на семинаре по вопросам формирования *кодекса поведения ядерной промышленности* продемонстрировала существенное различие подходов российских и нидерландских представителей к этой проблематике. Как Вы считаете, возможно, после проведения семинара у российской стороны сформируется лучшее понимание термина *кодекса поведения ядерной промышленности*?


**ДЕ КЛЕРК:** Да, я согласен, мы не достигли полного взаимопонимания по данному вопросу. Но я думаю, что дискуссия по этой теме сблизила наши позиции. В то же время в диалоге необходимо по возможности избегать терминов, вызывающих противоречия. Но главное — это не то, как назвать термин, а то, что стоит за этим термином, то есть концепция, которую он подразумевает. И я думаю, что на семинаре эта концепция была прояснена.

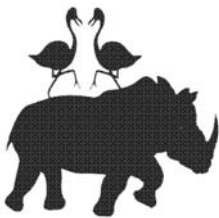
**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Как было отмечено на семинаре, Нидерланды сталкиваются примерно с теми же проблемами ядерного образования, что и Россия. Проблема заключается в том, что в атомную отрасль не приходят молодые специалисты, и возникает проблема старения кадров, которые нечем заменить. Как Вы думаете, могут ли Россия и Нидерланды попытаться решить эту проблему общими усилиями?

**ДЕ КЛЕРК:** Да, действительно, такая проблема существует, причем не только в России и Нидерландах, но и в США, например, и в других государствах. На данный момент у нас очень мало студентов обучается на специальностях, связанных с атомной энергетикой. В то же время в последнее время наблюдается тенденция к их росту. Успехом является и то, что специальности, связанные с атомной энергетикой, становятся более открытыми для зарубежных студентов. Учеба на этих специальностях становится более привлекательной, поскольку потребности студентов учитываются лучше, чем раньше.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Как Вы оцениваете роль неправительственных организаций в содействии международному сотрудничеству в области физической ядерной безопасности? Как вы оцениваете роль ПИР-Центра как неправительственной организации, занимающейся научно-практической деятельностью в области ФЯБ?

**ДЕ КЛЕРК:** Я знаю ПИР-Центр долгое время и рад, что он сумел собрать на семинаре нужных людей. Это доказывает, что у ПИР-Центра хорошие позиции по всем направлениям. Я также счастлив, что нас вместе собрала неправительственная организация, потому что иногда мы слышим о притеснении российских НПО. Это достойно сожаления, так как НПО, согласно нашему опыту, могут играть очень полезную роль во многих сферах, в том числе в ядерной области.

Проведенный 3 сентября семинар демонстрирует, как российская неправительственная организация совместно с нидерландским посольством способна собрать ведущих экспертов для обсуждения проблем, вызывающих общую озабоченность. Этот факт доказывает, что в России неправительственный сектор продолжает играть активную роль в работе над решением актуальных международных проблем. 



Михаил Лысенко:

«ВОПРОСЫ ЯДЕРНОГО НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ  
В ОТНОШЕНИЯХ РОССИИ И США БЫЛИ  
И ОСТАЮТСЯ ПРИОРИТЕТНЫМИ»

*В начале 2013 г. в российско-американских отношениях в ядерной области существовала неопределенность. Истекал срок действия российско-американской программы совместного уменьшения угрозы (программы Нанна–Лугара) и связанных с ней соглашений, которые стороны уже не были готовы продлевать в прежнем формате. Возникали опасения по поводу того, что на фоне некоторого общего охлаждения отношений США и России стороны не смогут договориться о новых, отвечающих современным реалиям механизмах двустороннего сотрудничества. А это могло бы самым негативным образом сказаться на общем состоянии всего международного сотрудничества в области физической ядерной безопасности (ФЯБ), эффективное развитие которого невозможно без взаимодействия двух держав с самыми масштабными в мире ядерными программами.*

*К счастью, опасения не оправдались, и на момент окончания программы Нанна–Лугара в июне 2013 г. Россия и США подписали новые соглашения, которые позволили продолжить сотрудничество между странами в области ядерного нераспространения и ФЯБ на новых, равноправных основах. При этом Россия и США не стали останавливаться на подписании данных соглашений. 16 сентября 2013 г. стороны подписали новое соглашение, которое по своему значению может оказаться даже более важным, чем июньские договоренности. Об этом соглашении в интервью журналу Индекс Безопасности рассказал Директор департамента международного сотрудничества ГК Росатом Михаил Лысенко<sup>1</sup>.*

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Многие эксперты не сразу узнали о том, что Россия и США подписали 16 сентября в Вене новое соглашение о сотрудничестве в ядерной области, поскольку это событие широко не афишировалось. Расскажите, пожалуйста, что же именно произошло в сентябре в Вене?

**ЛЫСЕНКО:** 16 сентября 2013 г. произошло действительно малозаметное, но исключительно важное событие в российско-американских отношениях. В этот день на полях сессии Генеральной конференции МАГАТЭ в Вене генеральный директор Государственной корпорации по атомной энергии Росатом Сергей Кириенко и министр энергетики США Эрнест Монис подписали Соглашение между правительствами Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки о сотрудничестве в научных исследованиях и разработках в ядерной и энергетической сферах (Соглашение о НИР).

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Как Вы оцениваете значение Соглашения о НИР?



**ЛЫСЕНКО:** Можно смело сказать, что это уникальное соглашение между двумя странами с точки зрения заложенных в нем открытости, масштабы и равноправия сотрудничества.

Соглашение прежде всего нацелено на сотрудничество в гражданской ядерно-энергетической сфере. Одновременно в нем гармонично предусмотрено взаимодействие и вопросах ядерного нераспространения. Показательно, что соглашение бессрочное.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Почему России и США необходимо было заключить новое соглашение по научно-техническому сотрудничеству? Ведь уже существуют отлаженные механизмы такого сотрудничества в ядерной области. Внесет ли Соглашение о НИР что-то новое в практику российско-американского взаимодействия здесь?

**ЛЫСЕНКО:** Для того чтобы ответить на этот вопрос, напомним предысторию.

Еще в 1958 г. между СССР и США было подписано первое двухгодичное Соглашение об обменах в области науки, техники, образования и культуры. В 1972–1974 гг. между СССР и США был подписан ряд соглашений о сотрудничестве в области науки и техники, в том числе предусматривавших сотрудничество в области атомной энергетики. Однако эти и последующие соглашения предусматривали преимущественно обмены, но не совместные работы и эксперименты, не говоря уже о передаче технологий.

Договоренности по физической ядерной безопасности в рамках Глобального партнерства *восемьмерки* представляли взаимодействие по одностороннему оказанию России американской технической помощи, так сказать технический *патронаж*.

Соглашение 123 действительно стало прорывным. Но по содержанию его основная нацеленность — предоставить сторонам разрешение осуществлять торговлю услугами и ядерными материалами. Согласно статье 2, стороны могут сотрудничать по следующим направлениям в области мирного использования атомной энергии: научные исследования и разработки, поставки ядерных материалов, технологий, оборудования, а также услуг. Лишь в самых общих чертах в соглашении упомянуто сотрудничество по международным вопросам мирного использования атомной энергии, включая вопросы нераспространения ядерного оружия, гарантий МАГАТЭ и охраны окружающей среды.

Между тем стороны вплотную подошли к *порогу*, за которым открываются перспективы прямых контактов между научными центрами двух стран. Однако за этим *порогом* стояли нерешенные вопросы доступа на объекты интеллектуальной собственности, механизма обмена технологиями.

Как результат, в июне 2011 г. началась работа над Соглашением о НИР. ГК *Росатом* и Минэнерго США приняли совместное заявление, в котором ставилась задача разработать правовую базу для расширения совместных работ между ядерными исследовательскими лабораториями, институтами и учреждениями, то есть речь шла о налаживании прямых контактов между научными центрами двух стран.

В сентябре 2012 г. Генеральный директор ГК *Росатом* С. В. Кириенко и Министр энергетики США С. Чу провели встречу на полях 56-й сессии Генеральной конференции МАГАТЭ, в ходе которой приняли совместное заявление, где наметили приоритеты совместной работы на будущее.

В качестве ключевой была обозначена задача завершения разработки нового российско-американского межправительственного соглашения о сотрудничестве в научных исследованиях и разработках в ядерной и энергетических сферах, которое должно было органично дополнить и развить положения российско-американского Соглашения 123. Был взят ориентир на то, чтобы подписать это соглашение до конца 2012 г. Однако этого не произошло. К тому времени текст

соглашения был в основном согласован, за исключением проблемы интеллектуальной собственности.

6 июня 2013 г. состоялось очередное заседание Рабочей группы по ядерной энергетике и ядерной безопасности двусторонней российско-американской Президентской комиссии. По итогам вновь было отмечено, что ключевая задача, требующая своего решения для углубления научно-технического взаимодействия — завершение разработки нового соглашения между правительствами Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки о сотрудничестве в научных исследованиях и разработках в ядерной и энергетических сферах. Стороны выразили намерение подписать соглашение в сентябре 2013 г.

Как видим, на этот раз задача была выполнена. Соглашение было подписано.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Какие направления взаимодействия предусматривает новое Соглашение о НИР?

**ЛЫСЕНКО:** Прежде всего в нем очерчены следующие области сотрудничества. Это гражданская ядерная энергетика — ядерная безопасность, проектирование атомных станций, реакторные технологии, включая технологии исследовательских реакторов, технологии преобразования энергии, моделирование и имитация физических процессов в ядерной энергетике, инновационные виды реакторного топлива, перспективные материалы, обращение с отработавшим ядерным топливом. Сюда же относится взаимодействие в нераспространении ядерного оружия, включая меры по обеспечению гарантий МАГАТЭ, физическая безопасность и разработка технологий.

Также в контексте сотрудничества следует иметь в виду атомную науку и технику, включая разработку и внедрение передовых технологий обеспечения физической и ядерной безопасности и радиационной безопасности и даже фундаментальные исследования в области управляемого термоядерного синтеза.

Необходимо прилагать совместные усилия в использовании ядерных и радиационных технологий в медицинских, промышленных и других мирных целях и при этом гармонизировать использование атомной энергетики с окружающей средой. И, разумеется, необходимо сотрудничать в области атомного образования.

Как видим, спектр сотрудничества беспрецедентно широк.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Каким образом будут реализовываться обозначенные Вами направления сотрудничества?

**ЛЫСЕНКО:** После подписания Соглашения о НИР предполагается, что российско-американское научно-техническое сотрудничество в ядерной области будет осуществляться в следующих формах:

- во-первых*, совместные проекты по исследованиям, разработке и созданию опытных образцов и технологий;
- во-вторых*, обмен научно-исследовательской, опытно-конструкторской и инженерно-технической информацией и результатами и методиками научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (здесь, по сути, речь идет о передаче технологий!);
- в-третьих*, посещения;
- в-четвертых*, передача материалов, оборудования и компонентов для проведения исследований, испытаний;
- в-пятых*, совместные теоретические, расчетные и экспериментальные исследования;
- в-шестых*, эксперименты, проводимые совместными российско-американскими группами ученых и специалистов на объектах.



**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Подписание Соглашения о НИР долго откладывалось из-за нерешенности вопроса интеллектуальной собственности. Как в итоге была решена эта проблема?

**ЛЫСЕНКО:** По теме интеллектуальной собственности был найден умелый компромисс. Стороны согласились продолжить переговоры по положениям о распределении, охране и защите прав интеллектуальной собственности, созданной или предоставленной в процессе совместной деятельности в рамках настоящего соглашения, на территориях государств сторон и третьих стран, а также о порядке распоряжения этими правами, распределения выгод от такого распоряжения и обмена деловой конфиденциальной информацией и будут стремиться заключить соглашение, содержащее такие положения, в реально достижимые кратчайшие сроки. А до достижения такого соглашения будет применяться временный порядок, зафиксированный в приложении к соглашению.

На равноправной, зеркальной основе был отрегулирован и вопрос о доступе. По условиям соглашения каждая сторона обеспечивает доступ представителей другой стороны для выполнения совместных работ. В отдельном приложении перечислены объекты каждой из сторон, а также установки на этих объектах, которые могут быть использованы при выполнении совместных работ.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Итак, Соглашение о НИР подписано. Какие, по Вашим оценкам, дальнейшие шаги будут предприняты в ближайшее время?


**ЛЫСЕНКО:** После вступления соглашения в силу стороны приступят к его реализации в рамках совместной Рабочей группы по ядерной энергетике и ядерной безопасности российско-американской Президентской комиссии.

На данный момент стороны определили три глобальных направления сотрудничества по науке в атомной отрасли, о чем заявил Гендиректор ГК Росатом Сергей Кириенко по итогам подписания Соглашения о НИР: развитие атомной энергетике и новые технологии в атомной энергетике, безопасность и обращение с отходами, а также применение неэнергетических ядерных технологий.

Один из перспективных проектов — сотрудничество на Многоцелевом быстром исследовательском реакторе, который сооружается в Научно-исследовательском институте атомных реакторов (НИИАР) в Димитровграде.

В феврале 2013 г. был подписан Меморандум о взаимопонимании между Министерством энергетики США и НИИАР, позволяющий вести исследования по первым совместным облучениям перспективных конструкционных материалов в реакторе *БОР-60*.

**ИНДЕКС БЕЗОПАСНОСТИ:** Таким образом, подписание Соглашения о НИР подвело некую черту под целым этапом российско-американского научно-технического сотрудничества в ядерной области и открыло новый период двустороннего взаимодействия на данном важном направлении. Какой вывод может быть сделан по итогам предыдущего ядерного сотрудничества России и США и какие перспективы на будущее здесь просматриваются?

**ЛЫСЕНКО:** Подводя итог, хотелось бы сделать следующий вывод: вопросы ядерного нераспространения в двусторонних отношениях между Россией и США были и остаются в числе приоритетов. Но баланс смещается, и он и далее будет объективно смещаться в пользу проектов в гражданской ядерной энергетике, ядерной эксплуатационной (технической) безопасности, инновационных технологий, неэнергетических ядерных применений. 

## Примечание

<sup>1</sup> Текст подготовлен на основе выступления М.Н. Лысенко на расширенном заседании Экспертно-консультативного совета ПИР-Центра в Москве 3 октября 2013 г.



Вместе с тем в МНТЦ, который переезжает теперь из Москвы в Астану, готовы предоставить российской стороне статус наблюдателя и продолжать научно-техническое сотрудничество с ней, равно как и расширить состав участников за счет привлечения *проблемных* государств Ближнего и Среднего Востока. В этих странах также существует потребность в подготовке квалифицированных специалистов по экспортному контролю, для чего могут пригодиться опыт и наработки МНТЦ в целом и России в частности.

Подробнее эти тезисы раскрыты в статье Александра **Чебана** *Выход России из МНТЦ – развод или путь к равноправию?*

## РАСШИРЯЯ ГЕОГРАФИЮ ГЛОБАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

По нашему убеждению, география ГП должна быть расширена с акцентом на следующие регионы:

- ❑ Центральную Азию (ЦА) и Афганистан;
- ❑ Ближний и Средний Восток (БСВ);
- ❑ Юго-Восточную Азию (ЮВА);
- ❑ Африку южнее Сахары.

*Центральная Азия.* Наиболее эффективным, по нашему мнению, многостороннее сотрудничество может стать в странах ЦА, поскольку здесь уже есть совместные наработки. Например, на саммите по ядерной безопасности в Сеуле в марте 2012 г. президенты США, России и Казахстана выступили с совместным заявлением о трехстороннем сотрудничестве на бывшем ядерном испытательном полигоне в Семипалатинске. Данное заявление обрисовало совместную российско-американскую деятельность по реабилитации и очищению территории бывшего полигона. Также Россия и США сотрудничали в Узбекистане по решению проблем ядерных исследовательских реакторов, отработавшее топливо которых было транспортировано в Россию. Кроме того, Россия совместно с США осуществляет деятельность по улучшению радиационного контроля на границах центральноазиатских государств. Подключаются к этим проектам и европейские государства. Об этом рассуждает в статье *Физическая ядерная безопасность в Центральной Азии: специфика и возможности сотрудничества* Даурен **Абен**.

Актуальность сотрудничества в области нераспространения в ЦА повышается в силу того, что в 2014 г. войска НАТО покинут *Афганистан*. Риск незаконного оборота ядерных материалов (НОЯМ) через территорию Афганистана и прилегающих к нему государств возрастает. В самом Афганистане также имеется фронт для сотрудничества, прежде всего в обеспечении оборудованием пограничников и таможенников, а также в проведении тренингов для них. Государства — участники ГП могли бы содействовать повышению уровня радиационного мониторинга на границах Афганистана, а также реализации в этой стране программы по предотвращению хищения ядерных материалов. Весьма полезным здесь может оказаться опыт применения российских радиационных детекторов *Янтарь*.

*Ближний и Средний Восток.* В этом регионе открывается широкий простор для сотрудничества по решению проблем в ядерной и химической сферах. Проблемы здесь обусловлены как прошлыми программами по производству ОМУ, так и новыми планами стран региона по развитию атомной энергетики.



Турция и ОАЭ при содействии других государств уже приступили к строительству атомных энергетических реакторов, на очереди Иордания. Саудовская Аравия еще не предприняла конкретных шагов на этом направлении, но демонстрирует намерения сделать это уже в ближайшем будущем. Развитие атомной энергетики в регионе ставит вопрос об обеспечении ФЯБ соответствующих объектов и противодействии угрозам терроризма и распространения.

Поэтому здесь есть фронт для международного сотрудничества в образовательной сфере, в создании эффективных систем физической защиты, учета и контроля ядерных материалов (ФЗУК ЯМ). В идеале система ФЗУК ЯМ должна быть обязательным предварительным условием заключения контрактов по сооружению АЭС.

С точки зрения России, интересным представлялось бы переобучение ученых-ядерщиков, военных химиков и биологов из Ирака и Ливии (хотя Соединенные Штаты самостоятельно уже провели здесь значительную работу). У России еще с советских времен остался опыт сотрудничества с арабскими государствами, чьи военные проходили обучение в СССР. Кроме того, возможно сотрудничество по обеспечению первой и второй линий защиты планируемых к постройке ядерных объектов.

Уже сейчас Россия и США могут развивать сотрудничество по выводу из эксплуатации ядерных объектов в Ираке, построенных во время правления Саддама Хусейна. Ирак самостоятельно начал ликвидировать ядерные объекты на своей территории, но из-за нехватки финансов и специалистов удалось закрыть только ядерный исследовательский центр в Багдаде. В августе 2010 г. Ирак подписал с ЕС соглашение, по которому он получил 2,5 млн евро на вывод из эксплуатации остальных ядерных объектов<sup>6</sup> — промышленного комплекса *Карам* в районе Багдада и производственного комплекса *Ибн-Фирна* в городе Рашидия в 20 км к северу от Багдада<sup>7</sup>.

Несмотря на содействие ЕС, очевидно, что помощь со стороны США и России в обеззараживании территории этих объектов также окажется полезной. Здесь особенно важен имеющийся опыт России: в 1993–1994 гг. состоялись две перевозки отработанного ядерного топлива (ОЯТ) с исследовательского реактора ИРТ-5000 из Ирака в Россию<sup>8</sup>. Что касается Ливии, то, например, в 2009 г. Россия завершила вывоз ОЯТ с исследовательского реактора в этой стране.

О будущем ближневосточном измерении ГП пишет в своей статье *Опыт Глобального партнерства для Ближнего и Среднего Востока* Артем **Блащаница**.

*Юго-Восточная Азия.* В ЮВА первоочередной интерес могут представлять комбинированные усилия по укреплению ФЯБ и тренинги местных специалистов-ядерщиков. Проблемы, которые предстоит решать в рамках ГП, могут возникнуть в связи с тем, что целый ряд стран ЮВА (Индонезия, Малайзия, Вьетнам, Таиланд) заявили о планах развития атомной энергетики в условиях отсутствия необходимого опыта и специалистов.

Государства ГП могли бы совместно оказывать помощь в строительстве ядерных реакторов и вывозе ОЯТ из этих стран, а также в утилизации или обеспечении хранения многочисленных источников ионизирующего излучения в Индонезии и Вьетнаме. Об этом в статье *Россия и физическая ядерная безопасность в Юго-Восточной Азии* пишет Александр **Чебан**.

При этом здесь проявить себя могли бы и такие действующие доноры ГП, как Южная Корея, проявляющая большой интерес к региону ЮВА. Наверняка есть место в ЮВА, скажем, для совместного российско-южнокорейского проекта

в ЮВА в рамках ГП. Представители МИД Южной Кореи уже назвали эту идею заслуживающей внимания.

*Африка южнее Сахары.* В этом регионе государства ГП могли бы начать совместную работу над предотвращением угроз биобезопасности, в частности распространения естественных и, возможно, искусственных вирусов.

Источником угроз биобезопасности в Африке являются как государства, так и террористические организации. Значительные возможности для создания биологического оружия все еще существуют у ЮАР, хотя еще в 1993 г. она остановила свою программу в этой области. Медицинский исследовательский центр в Кении и вирусологический исследовательский институт в Уганде проводят исследования двойного назначения. Не исключен риск, что на базе этих институтов могут вести разработку вирусов лихорадки Эбола и сибирской язвы<sup>9</sup>. В ноябре 2011 г. сенатор США Ричард Лугар и ряд официальных лиц из Пентагона лаборатории в Кении, Уганде и Бурунди и выявили там риски безопасности<sup>10</sup>.

В этом контексте необходимо учитывать, что террористическая угроза всегда была для Африки острой. В Кении, Сомали, Судане, Танзании, Уганде, Эфиопии и регионе Сахеля (Мавритания, Мали, Чад, Нигер, Сенегал, Буркина-Фасо) активно действует *Аль-Каида*. В Нигерии действует радикальная исламистская группировка *Боко-Харам*. Исламистские группировки уже проявили интерес к возможности приобретения биологического оружия на основе вируса Эбола. Следует отметить, что по сообщениям представителей государственного департамента США в 2011 г. была зафиксирована попытка совершить биотеракт: гражданин ЮАР Брайан Патрик Роуч пытался вызвать падеж скота в Британии и США<sup>11</sup>.

Россия и США совместно могут проводить тренинги для африканских биологов с целью повышения уровня культуры нераспространения ОМУ, содействовать усилению физической защиты лабораторий. На данный момент США и ЕС только приступили к финансированию семинаров для африканских ученых-биологов. Российско-американская инициатива по Африке в рамках НП могла бы качественно усилить эти начинания, а в перспективе можно рассмотреть идею создания международной организации в рамках Конвенции о запрещении биологического оружия (КБТО).



## **ОБЛАСТИ СОТРУДНИЧЕСТВА: ТРАДИЦИОННЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ**

По-прежнему остается актуальным повышение ФЯБ на предприятиях атомной отрасли. В число российских предприятий, которые были охвачены программами ГП, входят Машиностроительный завод (МСЗ) в Электростали, Новосибирский завод химических концентратов (НЗХК), Физико-энергетический институт имени А. И. Лейпунского (ФЭИ) в Обнинске, ОАО *Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А. А. Бочвара* (ОАО ВНИИНМ имени А. А. Бочвара), ОАО *Государственный научный центр — НИИ атомных реакторов (ГНЦ НИИАР)* в Димитровграде, НИИ — НПО *Луч* в Подольске, Белоярская АЭС, Сибирский химический комбинат (СХК), ПО *Маяк*, *Горно-химический комбинат (ГХК)* и другие в свое время проблемные предприятия российской атомной отрасли. Помимо США, в улучшение ФЯБ этих объектов значительный вклад внесли Канада (63,1 млн долл.), Великобритания (11,54 млн фунтов), Германия (63,4 млн евро).

Таким образом, России оказано самое широкое международное содействие в решении проблем атомной отрасли, и в дальнейшем они могут самостоятельно решаться Россией без привлечения международной помощи. Об этом пишет Дмитрий **Ковчегин** в статье *Интернационализация опыта России и США в обла-*

сти *ФЯБ*. Другое дело, что действующие программы не должны прерываться, а новые — переноситься на иные географические площадки.

*Противодействие ядерному терроризму*, оценка и моделирование угроз также должны стать элементами деятельности в рамках ГП. К тому же параметры сотрудничества здесь уже очерчены. Одним из наиболее эффективных инструментов сотрудничества в этой области является Глобальная инициатива по борьбе с ядерным терроризмом (ГИБАЯТ). На данный момент членами ГИБАЯТ являются 85 государств, причем Россия и США до 2015 г. являются сопредседателями данной инициативы. Примерами осуществляемого сотрудничества стали проведение совместных совещаний спецслужб стран — членов ГИБАЯТ по вопросу предотвращения актов ядерного терроризма (Хабаровск, 2007 г.), организация совместных семинаров, проведение международных показательных учений по пресечению незаконного перемещения ядерных материалов и радиоактивных источников *Страж-2012* (Москва и Дмитров).

К уже намеченным форматам сотрудничества в этой сфере следует добавить *совместную оценку киберугроз для безопасности ядерных объектов и противодействие финансированию ОМУ-терроризма и распространения*.

В вопросах *уничтожения химического оружия* широкие возможности для сотрудничества открываются в Сирии в связи с принятием инициативы по уничтожению ее химоружия. Сирийское ХО придется уничтожать в беспрецедентной ситуации продолжения гражданской войны. В таких условиях невозможно строить заводы по УХО, как обычно делают страны, уничтожающие химоружие, в том числе Россия и США. Тем не менее российский, американский и иной опыт и технологии могут быть использованы для уничтожения сирийского химоружия. В частности Россия и США обладают мобильными установками, предназначенными для УХО, при помощи которых можно уничтожить сирийское химоружие даже в экстремальных условиях, без строительства заводов, тем более что его количество сравнительно небольшое. Об этом пишет в своем комментарии Александр **Чеков**.

По нашему мнению, проведение завершающих мероприятий по УХО в Сирии в рамках ГП было бы логичным и своевременным. Слышим мы об этом и от представителей ряда государств — участников ГП, которые уже накопили ценный опыт содействия УХО в России и Албании.

Наконец, в рамках ГП можно инициировать сотрудничество по *борьбе с инфекциями*. На первый взгляд, это относится к сфере компетенции Всемирной организации здравоохранения, но в действительности сотрудничество по борьбе с инфекциями усилит международный контроль за многими опасными патогенами, избежав излишней политизации вопроса. Таким образом, благодаря международной борьбе с инфекциями можно решать задачу увеличения прозрачности и военных биологических разработок<sup>12</sup>.

Сотрудничество по борьбе с инфекциями способно нейтрализовать биологические угрозы не только в Африке, но и во всем мире. Кроме того, есть конкретные направления для российско-американского взаимодействия в данной области: американцы могут содействовать России в укреплении системы биологического контроля на границе.

Наконец, отметим важность *международного сотрудничества в сфере ядерного образования*. Это потенциальное направление деятельности ГП наименее противоречиво, наименее политизировано и остро востребовано уже сегодня. Оптимальным форматом могла бы стать совместная магистратура, созданная ведущими научными центрами и университетами обеих стран. Такая магистратура будет особенно полезна, если она будет нацелена и на подготовку специалистов

из третьих стран, развивающих атомную энергетику<sup>13</sup>.

Отметим, что существует необходимость совместной подготовки специалистов гуманитарного профиля, которые будут принимать участие в совершенствовании законодательной базы экспортного контроля и механизмов международного сотрудничества в области ядерного нераспространения и ядерной безопасности. За последние годы накоплен существенный опыт сотрудничества, имеется солидный интеллектуальный потенциал, для того чтобы подготовить новое поколение специалистов в различных областях ГП. И этот потенциал должен наращиваться<sup>14</sup>.

Проект ПИР-Центра

**«Будущее программы Глобальное партнерство и российско-американское сотрудничество в сфере ядерной безопасности»**

- Перспективы продолжения российско-американского двустороннего и многостороннего сотрудничества по ядерной безопасности
- Развитие ядерных технологий и будущее нераспространения
- Придание устойчивости действующим международным механизмам сотрудничества в сфере ядерной безопасности

[www.pircenter.org/projects](http://www.pircenter.org/projects)



## РЕАЛЬНОСТЬ И ОЖИДАНИЯ

Представленные выше перспективные направления российско-американского сотрудничества в рамках *Нового партнерства* и многосторонние инициативы в рамках *Глобального партнерства* тесно переплетаются. Но разве не тесно переплетались в 2000-е гг. уже зрелая ПНЛ и еще только набиравшее обороты ГП?

В формирующемся многополярном мире Россия и США не могут все решать на двусторонней основе. Зато они могут и должны сотрудничать как признанные лидеры таких влиятельных многосторонних механизмов противодействия распространению, как ГП, ГИБАЯТ, саммиты по ядерной безопасности.

В рамках любого многостороннего механизма существует проблема координации совместных усилий, и реализованная общая российско-американская координация могла бы, безусловно, повысить эффективность упомянутых международных механизмов.

Сегодня мы не можем точно сказать, будет ли востребован потенциал ГП. Но можем смело утверждать, что такой потенциал имеется.

**Владимир Орлов, Александр Чебан**

## Примечания

<sup>1</sup> Chair's Summary. *G8 Summit documents*. Evian, 2003, 3 June. [http://www.g8.fr/evian/english/navigation/2003\\_g8\\_summit/summit\\_documents/chair\\_s\\_summary.html](http://www.g8.fr/evian/english/navigation/2003_g8_summit/summit_documents/chair_s_summary.html) (последнее посещение — 19 ноября 2013 г.).

<sup>2</sup> Основные тезисы доклада были опубликованы в журнале *Индекс Безопасности: Абен Даурен, Блащаница Артем, Бужинский Евгений, Ковчегин Дмитрий, Орлов Владимир, Чебан Александр. Перспективы международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности. Индекс Безопасности. 2013. № 3 (106). С. 79.*

<sup>3</sup> Берлз Роберт. Выступление на первом расширенном заседании Рабочей группы ПИР-Центра по международному сотрудничеству в области нераспространения ОМУ и ФЯБ. Москва. 2013, 28 марта.

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> Там же.

<sup>6</sup> Фещенко Михаил. Ирак демонтирует свои ядерные объекты на деньги ЕС. *DELFI, Украинские новости*. 2010, 30 августа. <http://www.delfi.ua/news/daily/foreign/irak-demontiruet-svoi-yadernye-obekty-na-dengi-es.d?id=1191571> (последнее посещение — 27 ноября 2013 г.).

<sup>7</sup> Инспекторы ООН проверяют два ядерных объекта Ирака, 26 ноября 2002. <http://www.gazeta.ru/2002/12/02/last70271.shtml> (последнее посещение 27 ноября 2013 г.).

<sup>8</sup> Подготовка первой авиаперевозки ОЯТ, сертифицированной по новым правилам. Российское атомное сообщество. 2011, 30 мая. <http://www.atomic-energy.ru/articles/2011/05/30/22700> (последнее посещение — 27 ноября 2013 г.).

<sup>9</sup> Brian Finlay, Johan Bergenas and Veronica Tessler. Beyond Boundaries in Eastern Africa: Bridging the Security. Development Divide with International Security Assistance. The Stimson Center and the Stanley Foundation. 2011, 10 March. P. 21.

<sup>10</sup> Josh Kron. Uganda Seen as a Front Line in the Bioterrorism Fight. *The New York Times*. 2010, 10 November. <http://www.nytimes.com/> (последнее посещение — 27 ноября 2013 г.).

<sup>11</sup> Office of the Coordinator for Counterterrorism. Country Reports on Terrorism 2011: Africa Overview. U. S. Department of State. 2012, 31 July. <http://www.state.gov/> (последнее посещение — 27 ноября 2013 г.).

<sup>12</sup> Там же.

<sup>13</sup> Орлов Владимир, Чебан Александр. Жизнь после смерти. Придет ли Новое партнерство на смену программе Нанна-Лугара? *Россия в глобальной политике*. 2013. № 2. С. 110. <http://pircenter.org/articles/1314-zhizn-posle-smerti-pridet-li-novoe-partnerstvo-na-smenu-programme-nanna-lugara> (последнее посещение — 27 ноября 2013 г.).

<sup>14</sup> Орлов Владимир, Чебан Александр. Что должно уйти и что должно прийти на смену программе Нанна-Лугара. *Russia Confidential*. 2013, № 3. <http://pircenter.org/pages/83-russia-confidential-archive> (последнее посещение — 27 ноября 2013 г.).



Дмитрий Ковчегин

## ФИЗИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА, УЧЕТ И КОНТРОЛЬ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ: НОВЫЕ УСЛОВИЯ

Одной из важных составляющих российско-американского сотрудничества по совместному уменьшению угрозы является программа по усовершенствованию систем физической защиты, учета и контроля ядерных материалов на российских ядерных объектах (Программа ФЗУК ЯМ). Формально эта программа не является частью программы Нанна–Лугара (ПНЛ) и осуществляется в соответствии с отдельным соглашением между правительствами Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки о сотрудничестве в области учета, контроля и физической защиты ядерных материалов, заключенным 2 октября 1999 г.

Сотрудничество по обеспечению безопасности ядерных материалов осуществлялось с 1992 г. в рамках различных договоренностей между правительствами России и США, а также американских национальных лабораторий и российских институтов ядерного комплекса. Однако для целей данной работы сотрудничество представляет интерес в той форме, в которой оно реализовывалось с 1999 г.

Тем не менее реализация Программы ФЗУК ЯМ непосредственно увязана с рамочным соглашением 1992 г.<sup>1</sup>, являющимся правовой основой ПНЛ. В соответствии со статьей 1 Соглашения о сотрудничестве в области ФЗУК ЯМ «настоящее Соглашение и вся деятельность, предпринимаемая в соответствии с этим Соглашением, осуществляются в рамках Соглашения между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки относительно безопасных и надежных перевозок, хранения и уничтожения оружия и предотвращения распространения оружия от 17 июня 1992 г. с учетом Протокола к этому Соглашению от 16 июня 1999 г. и выполняются в соответствии с его положениями, не противоречащими настоящему Соглашению». Статья 10 ограничивает срок действия Программы ФЗУК ЯМ сроком действия рамочного соглашения<sup>2</sup>. Таким образом, окончание срока действия рамочного соглашения оказывает непосредственное влияние на реализацию сотрудничества в области ФЗУК ЯМ.

Осенью 2012 г. российская сторона заявила о своем отказе от продолжения сотрудничества на условиях, зафиксированных в рамочном соглашении 1992 г.<sup>3</sup>. Таким образом, после 17 июня 2013 г. сотрудничество продолжилось на новых условиях, устраивающих обе стороны и прописанных в новых соглашениях: Соглашении о сотрудничестве по Соглашению о МНЭПР и Протоколе к Соглашению о МНЭПР<sup>4</sup> от 14 июня 2013 г.<sup>5</sup>. В этой связи целесообразно рассмотреть возможные направления и формат российско-американского взаимодействия в области обеспечения ФЗУК ЯМ, поскольку стороны сочли необходимым продолжить сотрудничество.



А  
Н  
А  
Л  
И  
З

## КОГДА РОССИИ НУЖНА БЫЛА ПОМОЩЬ

Целями сотрудничества по рамочному соглашению 1992 г. являлись уничтожение ядерного оружия, а также обеспечение его безопасного хранения и перевозки в связи с его уничтожением. Однако обеспечение безопасности собственно ядерного оружия далеко не полностью устраняет риск его распространения. Среди возможных сценариев незаконного приобретения ядерного оружия наряду с непосредственным хищением готового ядерного боеприпаса рассматривается изготовление ядерного взрывного устройства из похищенного ядерного материала.

Этот сценарий даже рассматривается в качестве более вероятного в связи с тем, что объекты хранения и использования ядерного оружия, как правило, защищены гораздо лучше по сравнению с объектами хранения и использования ядерных материалов. С особой остротой эта проблема встала в России в начале 1990-х гг., когда с распадом Советского Союза практически исчезла существовавшая система обеспечения безопасности ядерных объектов и материалов. Осознавая эту угрозу, Россия и США согласились с необходимостью сотрудничества в обеспечении физической защиты, учета и контроля ядерных материалов.

В рамках сотрудничества осуществляются усовершенствования систем ФЗУК ЯМ на конкретных ядерных объектах, а также проводятся работы по созданию национальной инфраструктуры обеспечения безопасности ядерных материалов. Работы на конкретных объектах включают закупку и установку оборудования ФЗУК ЯМ и обеспечение его эксплуатации, а также подготовку персонала, участвующего в работах по ФЗУК ЯМ.

Дополнительно осуществляется консолидация ядерных материалов (как за счет сокращения числа объектов, так и мест в рамках одного объекта, где используются или хранятся ядерные материалы) с целью сокращения числа объектов, потенциально привлекательных для террористов, и затрат на обеспечение безопасности.

Работы по созданию национальной инфраструктуры включают разработку нормативных документов, регулирующих деятельность в области ФЗУК ЯМ, создание системы ведомственного контроля, развитие национальных учебных центров и разработку учебных программ для специалистов ФЗУК ЯМ.

Исполнительным агентом с американской стороны является Министерство энергетики США (МЭ США), а с российской — ГК *Росатом*, унаследовавшая в этом качестве полномочия и функции Минатома. С американской стороны сотрудничество реализуется через национальные лаборатории МЭ США с привлечением ряда субподрядчиков. С российской стороны в сотрудничестве принимают участие ядерные объекты, на которых непосредственно осуществляются усовершенствования. В список таких объектов входят практически все объекты российского ядерного комплекса, на которых осуществляется обращение с ядерными материалами, которые могут быть использованы для создания ядерного взрывного устройства. Исключение составляют предприятия, на которых осуществляются работы по сборке и разборке ядерных боеприпасов.

Также в сотрудничестве принимают участие российские специализированные организации, принимающие участие в работах по обеспечению ФЗУК ЯМ: разработчики и производители оборудования и систем; организации, оказывающие научно-методическую поддержку; учебные центры; органы по сертификации и т. п. Конкретные работы осуществляются в рамках контрактов, заключаемых национальными лабораториями МЭ США с российскими организациями<sup>6</sup>.

В рамках отдельного соглашения осуществляется сотрудничество между МЭ США и *Ростехнадзором*. Это сотрудничество направлено на развитие возможностей *Ростехнадзора* по лицензированию и надзору за физической защитой, учетом и контролем на подотчетных ядерных объектах.



К настоящему моменту значительная часть изначально стоявших между сотрудничающими сторонами проблем решена. Следует отметить ряд достижений:

1. Российские ядерные объекты, участвующие в программе, оборудованы современными системами безопасности.
2. Созданы два национальных центра подготовки персонала в области физической защиты, учета и контроля ядерных материалов, которые ежегодно проводят несколько десятков курсов подготовки по различным вопросам ФЗУК ЯМ, в которых принимают участие несколько сотен специалистов с российских ядерных объектов.
3. Разработан значительный объем нормативных документов, регулирующих деятельность в области ФЗУК ЯМ.

Основной целью сотрудничества в настоящее время является обеспечение долгосрочной работоспособности реализованных усовершенствований, для того чтобы российские ядерные объекты были в состоянии поддерживать необходимый уровень ядерной безопасности на протяжении неопределенного периода времени, после того как американская поддержка прекратится.

## ДИАЛЕКТИКА РАВНОПРАВИА

Рамочное соглашение, определяющее условия и порядок реализации как ПНЛ, так и Программы ФЗУК ЯМ, было заключено в ситуации, когда Россия нуждалась в срочной поддержке и была готова пойти на условия ее осуществления, более выгодные американской стороне.

К настоящему моменту обстоятельства изменились: значительный объем проблем, стоявших перед Россией в начале 1990-х гг., уже решен. Россия обладает большими собственными возможностями по решению оставшихся проблем, а также изменилась оценка потенциальных выгод и издержек, связанных с реализацией Соглашения в той форме, в которой оно было заключено в 1992 г. и дважды продлевалось в 1999 и 2006 гг.

Фактически стороны уже давно признали тот факт, что изначально заключенное соглашение устарело — Соглашение об утилизации плутония, подписанное в 2000 г.<sup>7</sup>, и соответствующий протокол об ответственности, подписанный в 2006 г.<sup>8</sup>, фиксируют другие условия реализации аналогичного соглашения, в большей степени устраивающие российскую сторону. В 2013 г. были подписаны новые соглашения, фактические заменившие устаревшее соглашение от 1992 г.

Применительно к сотрудничеству в области обеспечения безопасности ядерных материалов и объектов следует отметить следующие издержки, существенные для российской стороны:

- Риски утечки чувствительной информации о российском ядерном



А  
Н  
А  
Л  
И  
З

### ЛИСТАЯ СТАРЫЕ СТРАНИЦЫ

Практика сотрудничества, о которой упоминают многие авторы, приводит нас к такому выводу: основная ошибка менеджеров США заключалась в том, что не было выделено (отведено) время и деньги для изучения состояния существующей системы защиты ядерных объектов в России, а также традиций и среды функционирования этой системы. Другими словами, была поставлена задача быстрых улучшений и не исследована ядерная культура и инфраструктура, в которой эти улучшения должны работать (...) По этой причине мы постоянно испытывали затруднения с внедрением американского опыта на российских ядерных объектах. Кроме того, не следует забывать, что успех может быть обеспечен только при взаимодействии двух сторон, а не исключительно страной-донором.

**Ирина Куприянова. Оценка эффективности американских программ в области учета, контроля и физической защиты ядерных материалов в России. *Ядерный Контроль*. 2002, № 2. С. 58.**

комплексе. В соответствии с Соглашением о сотрудничестве в области ФЗУК ЯМ для подтверждения эффективного целевого использования выделяемых средств американская сторона имеет право доступа в те места на российских ядерных объектах, где осуществляются работы в соответствии с соглашением. Следуя данному положению соглашения, американские специалисты регулярно посещают российские ядерные объекты, что создает дополнительный риск утечки информации, которая российским законодательством рассматривается в качестве секретной. Также в рамках сотрудничества осуществляется непосредственное взаимодействие американских специалистов с их российскими коллегами, обладающими доступом к чувствительной информации, что может рассматриваться российской стороной в качестве дополнительного риска.

- Финансовая поддержка американской стороны обусловлена согласием российской стороны на выполнение тех работ и реализацию тех решений в области ФЗУК ЯМ, которые устраивают американскую сторону. В большинстве случаев это не представляет проблемы — уровень согласия между российскими и американскими специалистами по различным аспектам ядерной безопасности очень высок. Однако есть ряд принципиальных вопросов, по которым согласия достичь не удалось, несмотря на многолетние обсуждения. По некоторым из них стороны *согласились не соглашаться*, соответственно, в этих областях сотрудничество не осуществляется, и работы самостоятельно финансируются российской стороной. По некоторым вопросам обсуждения продолжаются. Такие разногласия в целом не добавляют позитива атмосфере сотрудничества.
- Вопрос ответственности за ущерб не представляет столь значительную проблему в рамках Программы ФЗУК ЯМ по сравнению с другими областями, такими как утилизация оружейного плутония, перевозка сокращаемых ядерных боеприпасов или утилизация выводимых из боевого состава атомных подводных лодок. Это обусловлено как характером осуществляемых работ, так и их организацией, при которой американские подрядчики и персонал осуществляют не практические работы на российских ядерных объектах, а только экспертные и контрольные функции. Тем не менее наличие в условиях реализации Программы ФЗУК ЯМ положения об ответственности за ущерб в его изначальной редакции нельзя исключать из списка факторов, не устраивающих российскую сторону.

Несмотря на то что условия сотрудничества устраивали американскую сторону, существует причина, по которой она также может быть заинтересована в новом соглашении. Американская сторона не скрывает, что ее целями в обозримой перспективе являются снижение нагрузки на американский бюджет и перенос полной, в том числе финансовой, ответственности за обеспечение безопасности российских ядерных объектов и материалов на российскую сторону. Вынужденное прекращение сотрудничества на старых условиях не является предпочтительным способом достижения данной цели, но может этому способствовать. В условиях бюджетных ограничений в США этот фактор становится все более актуальным.

Принимая во внимание отмеченные выше обстоятельства, рассмотрим возможные вопросы, по которым стороны могли бы сотрудничать на взаимоприемлемых условиях.

До настоящего момента основными направлениями сотрудничества в области обеспечения ядерной безопасности были усовершенствования систем физической защиты, учета и контроля ядерных материалов, осуществляемые при поддержке американской стороны на конкретных российских ядер-

ных объектах. Выделяемые средства расходовались на закупки оборудования, его установку на объекте, текущие расходы по его эксплуатации, подготовку персонала и т. п.

С учетом того что сотрудничество продолжается с середины 1990-х гг., в некоторых случаях выделяемое финансирование расходуется на замену оборудования, поставленного на ранних стадиях сотрудничества. Такая ситуация ведет к неприемлемой зависимости от внешней помощи и перекалыванию ответственности за обеспечение безопасности ядерных объектов и материалов на американскую сторону. При этом вопросам долгосрочного обеспечения работоспособности систем безопасности в условиях сокращения и окончательного прекращения американской поддержки российской стороной уделялось недостаточное внимание.

Завершение сотрудничества на конкретных ядерных объектах, с одной стороны, позволит решить вопрос с ответственностью за возможный ущерб, а также снять проблемы, связанные с обеспокоенностью России относительно доступа американской стороны к чувствительной информации. С другой стороны, это будет способствовать повышению чувства ответственности руководства российских ядерных объектов за обеспечение их безопасности, так как оно будет лишено возможности рассчитывать на поддержку американской стороны при решении текущих проблем.

Сотрудничество на конкретных объектах может быть продолжено по ряду вопросов первостепенной важности, по которым стороны смогут согласовать подходы к их проведению и подтверждению целевого использования финансовых средств. В качестве таких вопросов могут быть рассмотрены вопросы консолидации ядерных материалов и проведения первичной физической инвентаризации для определения наличных запасов ядерных материалов.

## **ПРОСТРАНСТВО КОМПРОМИССА**

Основу сотрудничества в рамках нового соглашения должны составлять вопросы, представляющие взаимный интерес. При этом в идеале стороны должны нести ответственность за расходы, связанные с участием своих специалистов и организации в совместных проектах.

Ниже рассматриваются вопросы, которые могут представлять взаимный интерес.

### *Согласование подходов к оценке угроз и эффективности систем защиты*

При создании систем обеспечения безопасности ядерных материалов ключевыми вопросами являются угрозы, которым эта система должна противостоять. На основе угроз, определенных применительно к каждому конкретному объекту, определяются требования к системам защиты.

В силу чувствительности информации детальное обсуждение конкретных угроз еще длительное время будет оставаться маловероятным, хотя обмен общей информацией относительно угроз и гипотетических сценариев несанкционированных действий, направленных против ядерных материалов и объектов, между спецслужбами двух стран был бы желателен.

В то же время согласование подходов к оценке угроз и эффективности систем защиты, включая методики анализа уязвимости, оценки эффективности, проверки функционирования систем, представляют значительно меньший риск раскрытия чувствительной информации при значительных достигаемых выгодах. Сотрудничество в этой области позволит добиться того, что ядерные материалы и объекты в России и США, представляющие одинаковый интерес для потенциальных террористов, будут обеспечены одинаковым уровнем защиты от одинаковых угроз.



## Обмен передовым опытом

Одним из главных достижений сотрудничества по обеспечению ядерной безопасности стала возможность обмена опытом между российскими и американскими специалистами по вопросам, представляющим взаимный интерес, включая оборудование, технологии, методики и т. п. В первую очередь эта возможность представляла ценность для российских специалистов, так как развитие современных систем учета, контроля и физической защиты ядерных материалов в России началось заметно позже, чем в США, и использование американского опыта помогло значительно ускорить достижение целей сотрудничества на российских объектах.

В рамках нового соглашения это сотрудничество может и должно быть продолжено в различных форматах, включая совместные семинары и конференции, разработку и реализацию программ подготовки специалистов, стажировки, совместные учения и тренировки, обмен данными об испытаниях различного оборудования, совместные НИОКР и т. п.

### *Долгосрочное обеспечение работоспособности систем ФЗУК ЯМ*

Как уже отмечалось выше, основной целью сотрудничества в настоящее время является обеспечение долгосрочной работоспособности реализованных усовершенствований, для того чтобы российские ядерные объекты были в состоянии поддерживать необходимый уровень ядерной безопасности на протяжении неопределенного периода времени, после того как американская поддержка прекратится. Вопрос долгосрочного обеспечения работоспособности особенно важен для России, и текущее состояние дел в данной области все еще нуждается в значительном улучшении.

Одной из ключевых проблем является разница в понимании содержания термина *долгосрочное обеспечение работоспособности*, или *sustainability*, российскими и американскими участниками сотрудничества.

Понимание этого вопроса в России, как правило, сводится к обеспечению работоспособности оборудования: ремонт, запчасти, расходные материалы, замена выходящего из строя оборудования. Соответственно, многие объекты рассматривают в качестве работ по долгосрочному обеспечению работоспособности ремонт, а также закупки запчастей, расходных материалов и нового оборудования, осуществляемые за счет американского финансирования.

В то же время американской стороной под вопросами долгосрочного обеспечения работоспособности (ДОР), или *sustainability*, изначально подразумевался набор управленческих методик, в данном случае адаптированных к вопросам ФЗУК ЯМ, которые позволяют на протяжении неограниченного периода времени успешно решать задачи, поставленные перед той или иной системой, в условиях ограниченных ресурсов. Такое понимание вопросов ДОР на российской стороне может повысить интерес российской стороны к сотрудничеству и открыть новые направления для совместных работ.

Для того чтобы иметь возможность оценивать прогресс в данной области стороны согласовали между собой список из семи элементов долгосрочного обеспечения работоспособности и критериев соответствия, достижение которых означало бы готовность объекта осуществлять поддержание систем обеспечения безопасности ЯМ без американского финансового содействия. Эти элементы и критерии приведены в таблице<sup>9</sup>:

Элемент ДОР	Критерий соответствия
Организация работ по ФЗУК ЯМ	На объекте определена организационная структура деятельности в области ФЗУК ЯМ, определены ответственные лица и их полномочия, необходимые взаимодействия внутри объекта и со сторонними организациями, разработан и регулярно уточняется план работ в области ФЗУК ЯМ.
Объектовые процедуры и инструкции	На объекте разработаны нормативные документы, регулирующие все работы в области ФЗУК ЯМ. Эти документы регулярно пересматриваются и уточняются на основе изменений в вышестоящих документах и изменений на объекте, влияющих на деятельность по ФЗУК ЯМ.
Управление персоналом и обучение	На объекте существует план подготовки персонала, разработанный на основе анализа потребности в обучении и требований к квалификации для каждой должности ФЗУК ЯМ. Созданы условия для подготовки персонала на объекте и/или в национальных учебных центрах. Выполнение плана регулярно контролируется.
Анализ затрат	На объекте проводится оценка затрат, необходимых для обеспечения функционирования системы ФЗУК ЯМ в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Разработан финансовый план, отражающий расходы и источники финансирования. Этот план регулярно пересматривается и обновляется.
Техническое обслуживание и ремонт	На объекте разработан план технического обслуживания и ремонта оборудования систем ФЗУК ЯМ с целью поддержания его в работоспособном состоянии. Выполнение плана регулярно контролируется.
Оценка эффективности и проверка функционирования системы	На объекте регулярно проводятся анализ угроз и оценка эффективности системы ФЗУК ЯМ для определения ее способности противостоять выявленным угрозам. Выявленные недостатки документируются и используются для разработки плана усовершенствований системы ФЗУК ЯМ.
Управление конфигурацией	Все планируемые изменения в системе ФЗУК ЯМ документируются и оцениваются с точки зрения их влияния на способность системы противостоять существующим угрозам.



А Н А Л И З

Американская сторона обладает значительным опытом и набором методик, которые могут быть использованы для долгосрочного обеспечения работоспособности систем ФЗУК ЯМ.

Достоинством как вышеперечисленных элементов ДОР, так и методик, используемых для их реализации, является их универсальный характер. С незначительными изменениями они могут быть применены как для целей обеспечения безопасности ядерных материалов и объектов, так и для решения широкого спектра других задач, стоящих перед предприятиями российской ядерной отрасли. Таким образом, российско-американское сотрудничество в сравнительно ограниченной области может послужить развитию в России компетенций, имеющих гораздо более широкое применение.

## ИТОГИ: СОТРУДНИЧЕСТВО ЗА ПРЕДЕЛАМИ РОССИИ

Опыт России и США в области обеспечения ядерной безопасности, а также опыт в области сотрудничества с целью ее повышения может и должен быть использован для обеспечения безопасности ядерных материалов за пределами России и США.

Для эффективной организации сотрудничества стороны в первую очередь должны согласовать свои взгляды на те или иные угрозы, которые они считают актуальными и в противостоянии которым готовы сотрудничать. В условиях, когда две стороны по-разному представляют существующие угрозы, согласование конкретных направлений сотрудничества мало возможно.

В качестве примера различия в оценке угроз, которое может повлиять на возможность совместного сотрудничества, можно привести следующий пример. Приоритетом для США является обеспечение безопасности, особенно предотвращение хищения ядерных материалов, которые могут быть использованы для создания ядерного взрывного устройства, что значит, что атомные электростанции, использующие низкообогащенное урановое топливо, не могут быть объектом их интереса.

Со своей стороны Россия наряду с угрозой хищения ядерных материалов, которые могут быть использованы для создания ядерного взрывного устройства, рассматривает угрозы радиологического терроризма и саботажа против объектов использования атомной энергии с тяжелыми радиологическими последствиями.

Таким образом, в круг интересов России попадают и атомные электростанции, и высокоактивные источники излучения, не содержащие ядерных материалов, например радиоизотопные термоэлектрические генераторы, используемые для автономного обеспечения электроэнергией различного оборудования, располагаемого в районах, недоступных для электрических сетей.


По тем вопросам, по которым будет достигнуто согласие, стороны могут сотрудничать. По вопросам, представляющим приоритет только для одной из сторон, Россия и США могут работать по отдельности.

Важным вкладом России и США может стать определение подходов к международному сотрудничеству в области обеспечения ядерной безопасности. Россия и США обладают богатым опытом сотрудничества в различных двусторонних и многосторонних форматах, который надо использовать при планировании сотрудничества с другими государствами, в том числе чтобы избежать тех ошибок, с которыми столкнулись Россия и США. В качестве уроков, которые могут быть извлечены из опыта сотрудничества России и США, можно выделить следующие:

1. Российско-американское сотрудничество изначально строилось по модели *донор–получатель*, что порой создавало значительные проблемы для российских участников сотрудничества и приводило к проблемам в реализации совместных программ. Это не значит, что в сотрудничестве с другими странами модель *донор–получатель* будет однозначно неприемлема. Тем не менее при планировании необходимо учитывать фактор восприятия сторонами возможного формата сотрудничества и влияния такого восприятия на взаимоотношения сторон;
2. Вопросы долгосрочного обеспечения работоспособности достигнутых улучшений возникли на повестке дня российско-американского сотрудничества значительно позднее начала реализации совместных программ. Это привело к ряду проблем, которые пока окончательно не решены. В связи с этим в рамках оказания содействия другим странам вопросы *выхода из сотрудничества без ущерба для достигнутого результата* должны рассматриваться еще на стадии планирования до начала осуществления работ. Стоит рассмотреть возможность закрепления этих вопросов в положениях соглашений, создающих правовую основу сотрудничества;
3. В рамках российско-американского сотрудничества известны случаи, когда те или иные практики, используемые в США, не могут быть без адаптации реализованы в России в силу различных ограничений нормативно-правового или организационного характера, культурных различий и т. п. Необходимо учитывать этот фактор, тщательно анализировать *среду*

в стране, которой оказывается содействие, и рассматривать возможности достижения целей ядерной безопасности методами, отличными от тех, которые используются в странах, оказывающих содействие.

Приведенный выше список далеко не исчерпывающий. Россия и США должны проанализировать свой опыт сотрудничества и совместно сформулировать подходы, которые могут быть использованы для оказания содействия другим странам. Среди конкретных направлений сотрудничества, позиции России и США по которым близки, могут быть предложены следующие:

1. Продвижение принципа, что атомная энергетика — не только право, но и ответственность, в частности ответственность за обеспечение физической ядерной безопасности. Страны, стремящиеся к развитию собственной атомной энергетики и промышленности, часто обращают внимание на это как на неотъемлемое право, зафиксированное в Договоре о нераспространении ядерного оружия. Следует обратить внимание, что ряд других международных соглашений также устанавливает обязанность обеспечения безопасности ядерных материалов и объектов, что связано со значительными дополнительными затратами и требует доступа к существенным объемам знаний и опыту в соответствующих областях. Это нужно принимать во внимание при оценке возможности той или иной страны обеспечить безопасную эксплуатацию того или иного ядерного объекта, получить который они стремятся.
2. Стандарты физической ядерной безопасности. Нормативные требования, действующие и в России, и в США, строже, чем те, которые рекомендованы в существующих документах МАГАТЭ. Россия и США должны сотрудничать, для того чтобы требования, применимые к обеспечению безопасности ядерных материалов и объектов в России и США использовались и другими странами, эксплуатирующими ядерные установки и имеющими в обращении ядерные материалы. К этому же вопросу относятся общие подходы к определению угроз и эффективности систем, направленных на противодействие им. Как уже отмечалось выше, при создании систем обеспечения безопасности ядерных материалов ключевым вопросом являются угрозы, которым эта система должна противостоять. На основе угроз, определенных применительно к каждому конкретному объекту определяются требования к системам защиты. Согласование на международном уровне подходов к оценке угроз и эффективности систем защиты, включая методики анализа уязвимости, оценки эффективности, проверки функционирования систем позволит добиться того, что ядерные материалы и объекты, представляющие одинаковый интерес для потенциальных террористов, будут обеспечены одинаковым уровнем защиты от одинаковых угроз, независимо от их расположения.
3. Учебные центры в России и США уже сейчас используются для подготовки персонала третьих стран, а российские и американские специалисты участвуют в международных программах подготовки, организуемых МАГАТЭ. Эта деятельность должна быть продолжена и расширена как за счет дальнейшего развития существующих учебных центров, так и посредством содействия другим странам в развитии инфраструктуры подготовки персонала;
4. В феврале 2013 г. МАГАТЭ выпустило документ *Цели и существенные элементы государственного режима ядерной безопасности*. Этот документ может быть использован государствами, находящимися на начальной стадии развития собственной атомной энергетики, для создания национальной инфраструктуры обеспечения ядерной безопасности. С учетом накопленного опыта Россия и США могут сотрудничать для содействия странам в реализации рекомендаций МАГАТЭ. 



## Примечания

<sup>1</sup> Соглашение между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки относительно безопасных и надежных перевозки, хранения и уничтожения оружия и предотвращения распространения оружия. Вашингтон, 17 июня 1992 г. Сайт ПИР-Центра, <http://pircenter.org/media/content/files/11/13613608360.pdf> (последнее посещение — 21 октября 2013 г.).

<sup>2</sup> Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенных Штатов Америки о сотрудничестве в области учета, контроля и физической защиты ядерных материалов. *ПИР-Центр*. 1999, 2 октября. <http://www.pircenter.org/media/content/files/9/13524028590.pdf> (последнее посещение — 21 октября 2013 г.).

<sup>3</sup> Черненко Елена, Сафронов Иван. Беспрограммное обеспечение. Россия намерена впредь вести утилизацию ядерных арсеналов своими силами. *Коммерсантъ*. 2012, 10 октября. № 190 (4975). <http://www.kommersant.ru/doc/2041015> (последнее посещение — 21 октября 2013 г.).

<sup>4</sup> Соглашение между Россией и США о сотрудничестве по соглашению о МНЭПР (Вашингтон, 14 июня 2013 г.). *ПИР-Центр*. <http://pircenter.org/articles/1333-soglashenie-mezhdu-rossiej-i-ssha-o-sotrudnichestve-po-soglasheniyu-o-mnepr-vashington-14-iyunya-2013-g> (последнее посещение — 21 октября 2013 г.).

<sup>5</sup> Протокол между Правительством Российской и Правительством Соединенных Штатов Америки к Рамочному соглашению о многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации от 21 мая 2003 года. *ПИР-Центр*. <http://pircenter.org/media/content/files/11/13718025061.pdf> (последнее посещение — 21 октября 2013 г.).

<sup>6</sup> Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенных Штатов Америки о сотрудничестве в области учета, контроля и физической защиты ядерных материалов. *ПИР-Центр*. 1999, 2 октября. <http://www.pircenter.org/media/content/files/9/13524028590.pdf> (последнее посещение — 21 октября 2013 г.).

<sup>7</sup> Соглашение между Правительством РФ и Правительством США об утилизации плутония, заявленного как плутоний, не являющийся более необходимым для целей обороны, обращению с ним. *ПИР-Центр*. 2000, 29 августа — 1 сентября. <http://pircenter.org/articles/890-soglashenie-mezhdu-pravitelstvom-rf-i-pravitelstvom-ssha-ob-utilizacii-plutoniya-zayavlenного-kak-plutonij-ne-yavlyayuschisya-bolee-neobhodimym-dlya-celej-oborony-obrascheniyu-s-nim> (последнее посещение — 21 октября 2013 г.).

<sup>8</sup> Протокол к Соглашению между Правительством РФ и Правительством США об утилизации плутония, заявленного как плутоний, не являющийся более необходимым для целей обороны, обращению с ним и сотрудничестве в этой области. *МИД России*. 2006, 15 сентября. [http://www.mid.ru/bdomp/spd\\_md.nsf/0/2FE67462F501D7C244257B8E0034BE0F](http://www.mid.ru/bdomp/spd_md.nsf/0/2FE67462F501D7C244257B8E0034BE0F) (последнее посещение — 21 октября 2013 г.).

<sup>9</sup> Источник: Erastov Victor, Bolton Charles. Sustainability of MPC&A Systems Developed under U.S.-Russian Cooperation Program at Rosatom Sites and Organizations. Proceedings of INMM Annual Meeting, 2006.





Артем Блащаница

## ОПЫТ ГЛОБАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА ДЛЯ БЛИЖНЕГО И СРЕДНЕГО ВОСТОКА

Международное сотрудничество в области нераспространения оружия массового уничтожения (ОМУ) сегодня делает первые пробные шаги в регионе Ближнего и Среднего Востока (БСВ). Теория сотрудничества проверяется практикой уничтожения химического оружия (УХО) в Сирии.

Ограничены ли возможности такого сотрудничества исключительно Сирией?

### ГЛОБАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС

Напомню, что еще на Довильском саммите *Группы восьми* в 2011 г. ее участники указали на необходимость расширения сферы охвата программы и более активного вовлечения в нее других регионов, помимо постсоветского пространства.

Среди основных направлений сотрудничества, на которые будет сделан упор программы, ими были выделены ядерная, радиологическая и биологическая безопасность, трудоустройство задействованных в чувствительных областях ученых и содействие в выполнении третьими государствами резолюции Совета Безопасности ООН 1540 (2004).

За прошедшие с 2002 г. годы в рамках Глобального партнерства (ГП) была проделана колоссальная работа. Основная доля финансирования из затраченных, по последним данным, более 21 млрд долл.<sup>1</sup> приходилась на реализацию проектов в России и странах СНГ. При этом, как отметил директор программы Глобальное партнерство Комиссариата по атомной энергии Франции Александр Горбачев, участники проектов накопили значительный опыт, который будет полезно реализовать в других странах, пока еще не охваченных либо слабо охваченных программой<sup>2</sup>.

На прошедшей 17–18 июня 2013 г. встрече лидеров стран *Большой восьмерки* в Северной Ирландии главными темами повестки дня стали гражданская война в Сирии, развитие торговли, международный обмен информацией по налогообложению и прозрачность государственного управления. Проблемам обеспечения физической ядерной безопасности (ФЯБ) и нераспространения ОМУ на саммите было уделено намного меньше внимания, поэтому в итоговых документах встречи вообще отсутствуют какие-либо заявления о дальнейших действиях по развитию ГП.

Освещение этой темы было ограничено более чем скромным пунктом 91 коммюнике лидеров стран *Большой восьмерки*, который состоял из дежурной фразы о том, что предотвращение распространения ОМУ является высокоприоритетной задачей<sup>3</sup>. Таким образом, ожидавшегося прорыва по этим вопросам еще не произошло. Членам ГП предстоит сформулировать определенные векторы дальнейшего развития программы.



А  
Н  
А  
Л  
И  
З

Официально участники ГП не прописывали в каком-либо общем согласованном документе ни конкретных сроков дальнейшего сотрудничества, ни определенных сумм, выделяемых на программу. Между тем такие страны, как США и Канада, уже заявили о своих намерениях продолжать финансирование ГП. Соединенные Штаты дали обязательство выделить с 2012 по 2022 г. на проекты программы 10 млрд долл.<sup>4</sup>, Канада же обнародовала свои планы предоставить 367 млн долл. с 2013 по 2018 г.<sup>5</sup>

Другие страны-доноры пока никак не обозначили в точных цифрах свои планы по продолжению участия в программе. Однако, скорее всего, этот момент вызван больше отсутствием четких ориентиров по развитию ГП и дефицитом финансовых средств в условиях экономического кризиса, чем нежеланием этих государств в дальнейшем вносить вклад в борьбу с распространением оружия и материалов массового уничтожения.

На сегодняшний день, несмотря на обязательство участников ГП завершить в ближайшие годы проекты в России и на постсоветском пространстве, у стран, активно и деятельно поддерживающих нераспространение ОМУ и материалов для его изготовления, сложилось отчетливое понимание того, что в силу глобального характера современного терроризма отпор ему необходимо давать также по всему миру.

В этой связи можно говорить о том, что *Большая восьмерка* не только пребывает уже, как кажется, в перманентном поиске новых доноров для программы, но и рассматривает перспективы дальнейшего вложения усилий и средств в других, определенных должным вниманием проблемных точках на карте мира.

На фоне всех регионов мира в этом смысле на сегодняшний день разительно выделяется Ближний и Средний Восток (БСВ)<sup>6</sup>. Текущие процессы, происходящие в этом всегда в общем-то не очень спокойном районе, заставляют всерьез обеспокоиться проблемой предотвращения возможных инцидентов, связанных с утечкой ОМУ, а также технологий и материалов для его производства. Фактор ОМУ постепенно начинает играть все более заметную роль в событиях, сопряженных с террористической угрозой на БСВ.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА БЛИЖНЕМ ВОСТОКЕ**

Для того чтобы дать комплексную оценку существующим и будущим угрозам распространения на БСВ, рассмотрим состояние ФЯБ в каждой отдельно взятой стране, ведущей или планирующей проводить мирную ядерную деятельность.

**Алжир.** В Алжире расположены два исследовательских реактора — Нур (1 МВт) и Эс-Салам (15 МВт). Оба реактора работают на низкообогащенном уране (НОУ). Ядерный материал и установки находятся под гарантиями МАГАТЭ. Алжир имеет планы по развитию атомной энергетики. Министр энергетики и горнодобывающей промышленности Алжира Юсеф Юсфи в мае 2013 г. объявил о том, что правительство страны собирается построить АЭС (1000 МВт) к 2025 г.<sup>7</sup>

Согласно заявлениям министра иностранных дел страны Мурада Меделси, подготовкой специалистов для работы на атомной электростанции будет заниматься созданный в 2011 г. Алжирский институт ядерной энергетики, в программу которого включены курсы по технической и физической ядерной безопасности<sup>8</sup>. Контроль в области ядерной безопасности уполномочено осуществлять Агентство по ядерному регулированию.

Между тем, несмотря на заявления главы внешнеполитического ведомства страны о том, что для Алжира ядерная безопасность является важнейшим приоритетом, чересчур мощный только лишь для проведения исследования реактор Эс-Салам может наработать около трех килограмм плутония в год. При этом в 1994 г. МАГАТЭ, проведя проверку на Эс-Саламе, не обнаружила задекларированных Алжиром трех

килограммов обогащенного урана<sup>9</sup>. Дополнительный протокол, который мог бы улучшить эффективность проверок МАГАТЭ, так и не был подписан Алжиром.

Тем не менее, кроме Дополнительного протокола, государство участвует во всех соглашениях по ФЯБ. К тому же Алжир участвует в Глобальной инициативе по борьбе с актами ядерного терроризма (ГИБАЯТ), а с 2012 г. в Инициативе по борьбе с контрабандой ядерных материалов [NSOI — Nuclear Smuggling Outreach Initiative], поэтому можно сказать, что Алжиром заложен прочный фундамент безопасного развития мирной ядерной деятельности, который необходимо укреплять практическими мероприятиями по обеспечению ФЯБ.

Алжир фигурирует в таких проектах ГП, как:

- ❑ Программа *Экспортный контроль и безопасность границ* [EXBS — Export Control and Related Border Security Assistance]. Финансирование этой программы было запланировано Соединенными Штатами. Однако период осуществления программы для БСВ и Северной Африки не был определен, поэтому программа не реализовывалась.
- ❑ Программа укрепления инфраструктуры гарантий ядерной безопасности [INSEP — International Nuclear Safeguards and Engagement Program]. В рамках данной программы планировались обучение персонала, проведение семинаров и передача оборудования для совершенствования мер ФЯБ. Финансирование этого проекта также было запланировано на 2006–2011 гг., но не было осуществлено.

На сегодняшний день Алжир занимается приведением национального законодательства в области ФЯБ, борьбы с незаконным оборотом ядерных материалов (НОЯМ) и экспортного и пограничного контроля в соответствии с международными стандартами, прописанными в Конвенции по физической защите ядерных материалов (КФЗЯМ), Международной конвенции по борьбе с актами ядерного терроризма (МКБАЯТ) и Кодексе поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников и Руководящих материалах к нему<sup>10</sup>.

Также Алжир на Сеульском саммите по ядерной безопасности 2012 г. дал добровольное обязательство по созданию у себя тренингового и вспомогательного центра по ФЯБ<sup>11</sup>. В связи с этим необходимо предложить следующие рекомендации по решению проблем ФЯБ и нераспространения в Алжире:

- ❑ Оказать ему экспертную помощь в приведении национальных законов по ФЯБ в соответствие с международными нормами, а также оказать финансовое содействие по запланированным ранее Соединенными Штатами проектам ГП.
- ❑ Как показал в январе 2013 г. инцидент с захватом заложников на газовом месторождении в Ин-Аменас группировкой *Аль-Каида стран исламского Магриба*, алжирская армия и силы безопасности на сегодняшний день не обладают достаточными навыками по предотвращению и ликвидации последствий террористических нападений даже на стратегические объекты — 38 погибших заложников при 29 ликвидированных террористах, поэтому непременным условием для строительства АЭС в Алжире должна стать переподготовка служб физической защиты ядерных объектов.
- ❑ Повышение культуры нераспространения в Алжире путем проведения тренинговых программ для специалистов-ядерщиков и чиновников.

**Египет.** Эта страна, как и Алжир, имеет достаточно продвинутую научную ядерную программу. В Иншасе, неподалеку от Каира, расположены два исследовательских реактора — советский *ETR-1* (2 МВт) и аргентинский *ETR-2* (22 МВт). Оба реактора работают на низкообогащенном уране (НОУ). Египет также имеет комплекс горячих камер и предприятие по утилизации отработанного ядерного топлива (ОЯТ). В 2013 г. Египет объявил о возобновлении своих планов по развитию атом-



ной энергетики. Первый реактор АЭС в Дабаа (1000 МВт) египтяне уже ожидают ввести в строй к 2020 г.<sup>12</sup>. Правда, эксперты сомневаются, что Египет в условиях внутривнутриполитической нестабильности начнет развивать ядерную энергетику<sup>13</sup>. Если же это развитие все-таки начнется, то рисков для будущей египетской ядерной инфраструктуры будет еще больше.

Регулированием в ядерной области занимается Управление по ядерному и радиационному контролю, обучением специалистов для работы на ядерных объектах — кафедра ядерного и радиационного инжиниринга Александрийского университета. На сегодняшний день в учебном плане данной кафедры отсутствуют занятия по ФЯБ<sup>14</sup>. Необходимо организовать обучение по данному направлению для преподавателей этой кафедры, с тем чтобы они впоследствии могли внедрить подобный курс в своем университете.

Египет не подписывал КФЗЯМ и Дополнительный протокол, не ратифицировал МКБАЯТ, однако принял на себя обязательства по Кодексу поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников и Руководящим материалам к нему.

Недостаточная вовлеченность Египта в соглашения и инициативы по ядерному нераспространению связана с принципиальной позицией Каира не содействовать ядерному нераспространению до тех пор, пока Израиль не откажется от собственного ядерного оружия и не согласится на создание зоны, свободной от ОМУ, на Ближнем Востоке<sup>15</sup>. Между тем Египет осознает риски, связанные с возможными актами ядерного терроризма и саботажа против ядерных объектов.

Египет включен в такие проекты ГП, как:

- Программа *Экспортный контроль и безопасность границ*. Финансирование этой программы было запланировано Соединенными Штатами. Однако период осуществления программы для БСВ и Северной Африки не был определен, поэтому программа не реализовывалась.
- Программа укрепления инфраструктуры гарантий ядерной безопасности. В рамках данной программы планировались обучение персонала, проведение семинаров и передача оборудования для совершенствования мер ФЯБ. Финансирование этого проекта также было запланировано на 2006–2011 гг., но не было осуществлено.
- Программа *Вторая линия защиты*, направленная на совершенствование экспортного и пограничного контроля за оборотом ядерных материалов. Соединенные Штаты планировали выделить финансовые средства на 2002–2011 гг., однако проект так и не был реализован.

Ввиду нестабильной ситуации в стране и планов правительства по развитию атомной энергетики необходимо предложить следующие рекомендации:

- Сотрудничество с Египтом по линии ГП представляется весьма существенным пунктом повестки ядерного нераспространения на БСВ.
- Кроме вышепредставленных американских проектов, которые следовало бы реализовать в предстоящие 10–15 лет, необходимо также профинансировать проект по внедрению в учебный план Александрийского университета курса по ФЯБ для студентов, обучающихся на специальностях ядерного профиля.

**Израиль** является единственным государством БСВ, располагающим ядерным арсеналом от 100 до 200 боеголовок. Объемы расщепляющихся материалов, которые имеются у государства, оцениваются в 300 кг высокообогащенного урана (ВОУ) и примерно 820 кг плутония-239<sup>16</sup>. Израиль располагает двумя исследовательскими реакторами в Димоне и Сореке, последний находится под гарантиями МАГАТЭ. Оба реактора работают на НОУ.

Израиль располагает мощностями по обогащению и регенерации<sup>17</sup>, что представляет угрозу для распространения ядерных материалов в отсутствие на них международных гарантий. Регулятором в ядерной области в стране является Израильская комиссия по атомной энергии. Обучение специалистов ядерного профиля проводится в Университете Бен-Гуриона на кафедре ядерного инжиниринга, в Тель-авивском университете в Школе физики и астрономии, Центре им. Фрайера Шалхевета, Институте Вейцмана. В этих высших учебных заведениях отсутствуют как специализация по физической защите ядерных материалов, так и отдельные курсы по этому направлению.

Среди проектов ГП Израиль был включен Соединенными Штатами в программу *Вторая линия защиты*, направленную на совершенствование экспортного и пограничного контроля за оборотом ядерных материалов. Проект осуществлен не был.

По сообщениям газеты *Израэль Хайом*, физическая защита основного израильского реактора в Димоне модернизирована в 2011 г.<sup>18</sup>. С воздуха от ракетных налетов его защищает система ПРО *Железный купол*. Между тем целесообразны следующие рекомендации:

- Израильским войскам, охраняющим данный ядерный объект, стоит наращивать участие в совместных учениях с другими странами ГИБАЯТ, чтобы перенять передовой опыт, наработанный там, а также поделиться своим опытом, так как у самого Израиля, по оценкам экспертов, есть очень прогрессивные наработки в сфере противодействия ядерному терроризму.
- Для Израиля также будет полезен наработанный ранее в рамках ГП опыт по улучшению физической защиты. Для этого израильским специалистам полезно было бы проводить консультации с соответствующими экспертами из стран — членов ГП.

**Иордания** не имеет расщепляющихся материалов. На данный момент корейская компания *KEPCO* строит в стране исследовательский реактор (5 МВт). У страны имеются намерения построить АЭС с помощью России. В конце октября 2013 г. иорданские власти заявили о готовности отдать контракт на строительство первой в стране АЭС стоимостью 10 млрд долл. входящему в состав *Росатома Атомстрой-экспорту*<sup>19</sup>.

С 2007 г. Иорданский университет науки и технологии осуществляет обучение по программе «Ядерная инженерия». Курсы по ФЯБ в высших учебных заведениях Иордании не преподаются. Регулирует сферу мирной ядерной деятельности Иорданская комиссия по энергетическому регулированию.

Достижением является то, что Иордания приняла новый закон в области ФЯБ. В то же время на сегодняшний день иорданская система экспортного контроля не регулирует транспортировку и продажу ядерных материалов и материалов двойного назначения. К тому же, хотя в Иордании введено наказание за перевозку ядерных материалов с целью осуществления террористического акта, никакого уголовного преследования не предусмотрено за транспортировку материалов двойного назначения<sup>20</sup>.

По линии ГП Иордания участвовала в следующих проектах:

- В 2012 г. Иордания вместе с Оманом и Йеменом принимала участие в программе Соединенных Штатов *Экспортный контроль и безопасность границ*.
- В декабре 2011 г. Иордания открыла совместно с Евросоюзом учебный центр по ФЯБ.

При условии дальнейшего участия ГП в совершенствовании ФЯБ в Иордании странам-донорам необходимо сосредоточиться на поддержке уже имеющегося проекта по экспортному и пограничному контролю, а также финансировать проведение мероприятий по повышению культуры безопасности и компетентности



в вопросах ФЯБ для будущих работников атомной отрасли на базе созданного Иорданией и ЕС учебного центра.

**Ирак.** До 1991 г. Ирак разрабатывал собственную военную ядерную программу. В Ираке на сегодняшний день на территории бывшего ядерного комплекса в Тувайте в 18 км от Багдада размещены радиоактивные вещества цезий-137 и кобальт-60, а также несколько тонн радиоактивных отходов (РАО).

Утилизацией радиоактивных материалов Ирака сегодня занимаются Соединенные Штаты, реализующие с 2008 г. Программу по демонтажу и утилизации ядерных объектов в Ираке [Iraq Nuclear Facility Dismantlement and Disposal Project]. Программу координирует Государственный департамент США. Финансирование осуществляется на трехсторонней основе: Соединенными Штатами, Великобританией и Ираком.

В реализацию программы в основном вовлечены американские организации (Сандийская национальная лаборатория, Техасский технологический университет) и правительственные учреждения (Министерство энергетики, Агентство по охране окружающей среды, Комиссия по ядерному регулированию). За исполнение программы отвечают министерства науки и технологий, промышленности и окружающей среды.

По проекту ГП Соединенные Штаты в 2005–2010 гг. выделили около 831 тыс. долл. на создание в Ираке программы по регулированию радиоактивных источников<sup>21</sup>.

В конце 2012 г. правительство Ирака и ЕС подписали меморандум о взаимопонимании, в котором речь шла о предоставлении Евросоюзом 2,6 млн евро (3,47 млн долл. США) на разработку проекта по строительству в Тувайте завода по утилизации РАО. В Министерстве науки и технологий Ирака заявили, что при проектировании предприятия будут учтены рекомендации Евросоюза. Ранее, в 2009 г., Ирак и ЕС также подписали соглашение об обучении персонала обращению с радиоактивными материалами и выводу из эксплуатации ядерных объектов, оставшихся как наследие саддамовского периода<sup>22</sup>.

Другой проблемой Ирака, которую можно было бы решить быстрее и эффективнее через проекты Глобального партнерства, является необходимость дезактивации мест с повышенным радиоактивным фоном, образовавшихся в результате использования американскими войсками оружия (снаряды, бомбы, ракеты) с обедненным ураном. На сегодняшний день иракским правительством установлено 42 места с высоким уровнем радиационного фона и загрязнения диоксидами<sup>23</sup>. Что касается экспортного и пограничного контроля, Ирак в этой области демонстрировал успехи. В частности в 2011 г. в порту Умм-Касра с помощью датчиков обнаружения радиоактивных веществ удалось обнаружить материалы с повышенным радиационным фоном, привезенные из Японии<sup>24</sup>.

Ирак является крупнейшим на БСВ реципиентом средств на переориентирование бывших ядерщиков-оружейников. На проекты этой программы Соединенные Штаты потратили более 42 млн долл.<sup>25</sup>

Рекомендации по Ираку:

- по линии ГП в кратчайшие сроки стоит начать проекты дезактивации радиоактивно загрязненных иракских территорий, а также
- поддерживать строительство и функционирование завода по утилизации РАО.

**Иран** имеет один энергетический реактор в Бушере, один исследовательский реактор в Тегеране и строит один тяжеловодный реактор в Араке. В Натанзе и Куме хранятся запасы НОУ. В настоящее время они составляют 6357 кг урана-235, обогащенного до 5%, и 182 кг урана-235, обогащенного до 19,75%<sup>26</sup>. Иран активно развивает мощности по созданию закрытого ядерного топливного цикла (ЯТЦ).

В свое время Иран активно пользовался услугами известной сети А. К. Хана<sup>27</sup>, поэтому существовали опасения, что с точки зрения осуществления на БСВ проектов ГП Иран не будет выступать в качестве партнера. К тому же Иран не подписал ни одного международного документа по ФЯБ, а продолжение действия санкций и дипломатической изоляции страны вряд ли способствовало ее участию в международном сотрудничестве в вопросах ФЯБ.

Вместе с тем после смены президента в Иране намечаются позитивные тенденции, которые открывают перспективу для полноценного участия страны в международном сотрудничестве в области нераспространения ОМУ и ФЯБ. 15–16 октября 2013 г. в Женеве после шестимесячного перерыва прошла очередная встреча представителей Ирана и *шестерки* (пять постоянных членов СБ ООН и Германия). Это были первые переговоры после избрания президентом Хасана Роухани, и иранская делегация приехала в Женеву с четкими установками — переломить негативную тенденцию в отношениях с Западом, запустить процесс снятия с Тегерана международных санкций и сохранить за собой право на развитие ядерных программ, продемонстрировав готовность к уступкам. Перемены иранской позиции по отношению к ядерной программе проявились в том, что иранская делегация предложила конкретный план поэтапного урегулирования кризиса, который был принят на рассмотрение *шестеркой*<sup>28</sup>. На момент написания данной статьи подробности иранского плана были неизвестны, однако очевидно, что Иран готов идти на уступки. О такой готовности можно судить и по итогам переговоров Ирана и МАГАТЭ в конце октября 2013 г.<sup>29</sup>.

В ходе встречи в Женеве иранская делегация сразу же заявила о том, что среди предлагаемых уступок не предполагается вывоз из страны запасов ВОУ<sup>30</sup>. Между тем это обстоятельство не исключает вариант, при котором Тегеран мог бы согласиться на то, чтобы усилить международный контроль и предпринять дополнительные меры с целью обеспечения физической защиты имеющегося у него ядерного материала.

В переговорах по поводу ядерной программы Ирану важно сохранить лицо и оставить за собой право ограниченного обогащения урана, в то время как международному сообществу необходимо добиться от Ирана четких гарантий мирного и прозрачного характера иранской ядерной деятельности. Важно, что обе стороны (Иран и международное сообщество) демонстрируют готовность к достижению компромисса. Вероятность достижения этого компромисса повышается тем фактом, что новый президент Ирана в свое время был главой иранской делегации на переговорах по ядерной программе.

Причем Хасан Роухани был самым успешным из всех иранских переговорщиков, так как он был наиболее близок к достижению мирного урегулирования вопроса иранской ядерной программы в 2003–2004 гг. (когда президентом Ирана был реформист Мохаммед Хатами, который проявлял готовность принять компромиссные предложения Роухани). По оценкам экспертов ПИР-Центра, Хасан Роухани является достаточно умеренным политиком, для того чтобы пойти на компромисс по ядерной программе и участие в международном сотрудничестве в области нераспространения ОМУ. Умеренную линию Хасана Роухани склонен поддерживать и духовный лидер Ирана аятолла Хаменеи, который еще до избрания Роухани изменил свою жесткую позицию по поводу переговоров по ядерной программе и в своих заявлениях начал намекать на возможность уступок в этом вопросе<sup>31</sup>.

Очевидно, достижению компромисса по поводу решения *иранской ядерной проблемы* и укреплению доверия в отношениях Ирана с другими странами также будет способствовать активное вовлечение Ирана в международное сотрудничество в области нераспространения ОМУ и ФЯБ. По этому поводу можно предложить следующие рекомендации:



- поощрять Иран к подписанию и ратификации международно-правовых актов, касающихся вопросов ФЯБ, и развивать с ним взаимодействие в укреплении физической защиты Бушерской АЭС и других ядерных объектов. Такое взаимодействие будет выгодно не только для Ирана, у которого появится возможность сделать обеспечение ядерной безопасности менее затратным и более эффективным. Это взаимодействие также будет отвечать интересам международного сообщества, поскольку сотрудничество по укреплению физической защиты иранских ядерных объектов позволит сделать ядерную деятельность на них более прозрачной;
- содействовать привлечению Ирана к участию в неформальных механизмах противодействия распространению, прежде всего в ГП.

**Ливия** располагает одним исследовательским реактором в Таджуре. Реактор работает на НОУ. Триполи подписал все соглашения по ФЯБ, кроме Кодекса поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников. На сегодняшний день в Ливии существует угроза сохранности радиоактивных материалов исследовательского реактора в связи с нестабильной ситуацией в стране<sup>32</sup>. В этой связи в стране необходимо осуществлять проекты по укреплению физической защиты радиоактивного материала.

Ранее Ливия уже являлась реципиентом ГП по следующим программам:

1. Программа совершенствования экспортного контроля (598 154 долл.).
2. Программа укрепления инфраструктуры гарантий ядерной безопасности. В рамках данной программы планировались обучение персонала, проведение семинаров и передача оборудования для совершенствования мер ФЯБ. Финансирование этого проекта также было запланировано на 2006–2011 гг., но не было осуществлено.
3. Программа безопасности ядерных и радиоактивных материалов (1,5 млн канадских долл.).
4. Программа *Экспортный контроль и безопасность границ*. Финансирование этой программы было запланировано Соединенными Штатами. Однако период осуществления программы для БСВ и Северной Африки не был определен, поэтому программа не реализовывалась.

Рекомендация:

- ввиду тяжелой обстановки в стране необходимо продолжить финансирование программ по укреплению защиты ядерных и радиоактивных материалов в рамках ГП.

**Марокко** имеет один исследовательский реактор в Рабате, работающий на НОУ. Это государство подписало все документы по ФЯБ, кроме поправки к КФЗЯМ и Кодекса поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников. Марокко имеет планы по развитию собственной атомной энергетики к 2020–2024 гг.<sup>33</sup> Тем не менее по уровню выполнения условий, прописанных в резолюции СБ ООН № 1540 (2004 г.), Марокко стоит на одном из последних мест наряду с Ливией<sup>34</sup>. В связи с этим существует необходимость предложить следующую рекомендацию:

- оказание экспертной поддержки по линии ГП по внедрению в национальное законодательство страны положений резолюции СБ ООН № 1540.

**Объединенные Арабские Эмираты** не располагают ядерными объектами. В июле 2012 г. южнокорейский консорциум *KEPCO* начал строительство первой в стране АЭС *Барака*. Ожидается, что первый реактор начнет работу в 2017 г. Ввиду того что ОАЭ некогда были *узловой станцией для сети Хана*, в стране была проделана большая работа по укреплению режима экспортного контроля.



Однако в Докладе комитета 1540 от января 2013 г. отмечается, что в законодательстве в области экспортного контроля в ОАЭ отсутствуют основные нормы, а персонал таможенных и пограничных служб недостаточно подготовлен<sup>35</sup>.

Рекомендации:

- в силу того, что ОАЭ делают все, чтобы полностью соответствовать требованиям, предъявляемым к государству, которое стремится развивать атомную энергетику, следует оказать им экспертную помощь в гармонизации законодательства в области экспортного контроля с международными нормами;
- оказать помощь в развитии культуры нераспространения у будущих работников атомной отрасли. Финансирование можно осуществлять либо за счет официального Абу-Даби, либо ОАЭ и их партнеров на паритетной основе.

**Саудовская Аравия.** Эр-Рияд планирует построить 16 энергоблоков к 2030 г.<sup>36</sup>. Строительство первой АЭС Саудовская Аравия намеревается завершить в 2020 г.<sup>37</sup>. Несмотря на то что была взята довольно высокая планка по развитию атомной энергетики, можно говорить о том, что у Эр-Рияда уже сформировались установки на строительство АЭС в ближайшие годы. Соответственно, по мере развития этих планов появятся и новые угрозы, связанные с рисками распространения ядерных материалов. Усугубляет ситуацию с ФЯБ тот факт, что Саудовская Аравия не собирается отказываться от обогащения урана.

В Докладе комитета 1540 от января 2013 г. законодательство страны по экспортному и пограничному контролю характеризуется как «сырое» в тех частях, которые касаются контрольных списков и норм экспорта и реэкспорта<sup>38</sup>. Кроме того, Саудовская Аравия не хочет отказываться от обогащения урана.

Рекомендация:

- через проекты ГП Саудовской Аравии можно оказать экспертную помощь в укреплении режима экспортного и пограничного контроля.

**Сирия** имеет один исследовательский ядерный реактор, который в 1992 г. был поставлен Китаем. Сирийский малогабаритный реактор — источник нейтронов (МРИН) расположен в ядерном исследовательском центре Дейр аль-Хаджар (Der Al-Hadjar) в 150 километрах к юго-востоку от Дамаска. Самоподдерживающаяся цепная реакция на установке была получена 4 марта 1996 г., а на полную мощность реактор вышел в 1998 г.<sup>39</sup>.

Установленный в Дейр аль-Хаджар МРИН является реактором бассейного типа, его мощность составляет около 30 кВт. Топливом в данном реакторе выступает уран-235 90%-ного обогащения, замедлителем и хладогентом — легкая вода, а в качестве отражателя нейтронов используется бериллий. Данный тип МРИН является самым маленьким из всех представленных на рынке и в основном используется для исследовательских целей и при обучении специалистов<sup>40</sup>. При работе данный реактор вырабатывает ничтожно малое количество оружейного плутония, поэтому он не может быть использован для наработки плутония для ядерного оружия (ЯО) (из 30,8 кг урана-235 можно получить лишь 0,08 г плутония, пригодного для создания ЯО, при необходимом минимуме в 8 кг для создания ядерной бомбы первого поколения)<sup>41</sup>.

Изначально ВОУ для *SRR-1* был предоставлен Дамаску Пекином вместе с поставкой МРИН в количестве 980 г. Согласно расчетам экспертов, этого количества урана было достаточно, для того чтобы реактор проработал 10 лет в режиме работы 2000 ч/год<sup>42</sup>. В дальнейшем Китай также выступал в качестве поставщика урана для сирийского МРИН<sup>43</sup>.

В настоящее время, по словам гендиректора МАГАТЭ Ю. Амана, на территории Дейр аль-Хаджар находится около 1 кг высокообогащенного урана<sup>44</sup>. Сейчас



переговоров о необходимости вывоза опасного материала с территории Сирии не ведется, а район местонахождения исследовательского комплекса усиленно охраняется сирийскими правительственными войсками. Активные боевые действия в этом районе также не ведутся.

Тем не менее в условиях продолжения гражданской войны в Сирии наличие реактора связано с опасными рисками. Большинство экспертов утверждает, что последствия ракетного удара по реактору будут катастрофическими и могут закончиться радиоактивным заражением близлежащей местности, особенно с учетом того, что кроме ядерных материалов на территории Дейр аль-Хаджар находятся высокотоксичные неядерные материалы (цезий, кобальт), поскольку на объекте хранятся ядерные отходы со всей Сирии<sup>45</sup>.

5 сентября 2013 года Россия направила в МАГАТЭ запрос на оценку рисков в случае предполагаемого ракетного удара по МРИН<sup>46</sup>, однако официального ответа от организации на этот счет пока нет. При этом возникли споры относительно того, имеет ли МАГАТЭ полномочия для проведения такого рода анализа, так как ранее агентство никогда этим не занималось.

Также пока нельзя исключать утраты контроля над реактором правительственными силами. В таком случае имеющийся ядерный материал может оказаться в руках экстремистов или преступных групп. По этому поводу в комментарии для СМИ президент ПИР-Центра Владимир Орлов отметил следующее: «Если действительно, как мы предполагаем, там есть в районе одного килограмма урана высокого обогащения, этого недостаточно для создания ядерной бомбы, но этого вполне достаточно, для того чтобы террористы использовали этот материал в так называемой *грязной бомбе*»<sup>47</sup>.

Между тем проблему физической защиты, учета и контроля ядерных материалов в Сирии невозможно решить через механизмы международного сотрудничества в этой сфере без принятия соответствующего политического решения официальным Дамаском. Возможно, взаимодействие с международным сообществом по вопросу о ликвидации имеющихся у страны запасов химического оружия (ХО) подтолкнет Дамаск к тому, чтобы начать сотрудничать с другими государствами по вопросам, связанным с обеспечением ФЯБ на МРИН.

**Турция** имеет два исследовательских реактора, работающих на НОУ — *ITU-TRR* (250 кВт) и *TR-2* (5 МВт). Анкара подписала с российским *Атомстройпроектом* соглашение о строительстве АЭС Аккую (4800 МВт). В планах Турции также строительство еще двух АЭС. Регулятором в ядерной сфере является Турецкое управление по атомной энергии.

Рекомендация:

- в связи с тем, что Турция уже приступила к осуществлению планов по развитию атомной энергетики, ей нужно оказать полномасштабную техническую и экспертную помощь в вопросах таможенного и пограничного контроля (программа *Вторая линия защиты*) и ФЯБ.

## **ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ В РЕГИОНЕ**

БСВ примечателен тем, что за последние десятилетия документировано несколько случаев применения ХО:

- в 1967 г. президент Египта Гамаль Абдель Насер отдал распоряжение использовать отравляющие вещества против повстанцев во время гражданской войны в Северном Йемене;
- в 1980–1988 гг. во время ирано-иракской войны стороны неоднократно применяли ХО друг против друга;

- в апреле 1987 и в марте 1988 гг. президент Ирака Саддам Хусейн провел химические атаки на курдские населенные пункты, в 1987 г. ливийский режим Муаммара Каддафи использовал ракеты, снаряженные химическими боеприпасами, против войск Чада<sup>48</sup>;
- в 2012–2013 гг. во время текущей гражданской войны в Сирии стороны конфликта обвинили друг друга в нескольких эпизодах, указывающих на возможное применение ХО.

Эти факты свидетельствуют о том, что порог применения ОМУ в регионе довольно низок. Как следствие, велика вероятность того, что, если это оружие окажется в руках радикально настроенных антиправительственных групп, оно будет использовано как против сторонников правительственных сил, так и против мирных граждан в целом.

**Египет** начал разрабатывать ХО в 1950-х гг. Запасы египетского ХО неизвестны. До сих пор Египет не подписал Конвенцию о запрещении химического оружия (КЗХО) и не заявлял об утилизации своего ХО. Неподписание КЗХО, как и КФЗЯМ, связано с позицией Египта относительно невступления Израиля в ДНЯО. В связи с этим программы по УХО и переориентации химиков-оружейников в Египте в рамках ГП маловероятны на сегодняшний день.

**Израиль.** Несмотря на то что Израиль подозревают в наличии у него ХО (табун, зарин, VX), Тель-Авив является одним из возможных партнеров по экспортному контролю в области нераспространения ХО. Израиль, не ратифицировал КЗХО, однако заявил о том, что намерен придерживаться основополагающих принципов Австралийской группы. Он имеет одну из наиболее эффективных систем экспортного и пограничного контроля<sup>49</sup>, поэтому Израиль можно подключить к проектам ГП для участия в мероприятиях по обмену опытом и технологиями в области экспортного контроля за химическими агентами, прекурсорами и материалами двойного назначения.

**Иордания** никогда не разрабатывала ХО и состоит в КЗХО. Между тем необходимо международное сотрудничество с ней в области экспортного и пограничного контроля за химическими агентами, прекурсорами и материалами двойного назначения, так как это государство граничит с Сирией, ситуация в которой вызывает серьезные опасения с точки зрения распространения ХО. США уже осуществляют по линии ГП проекты, связанные с укреплением пограничного контроля. Данное сотрудничество необходимо поддерживать и укреплять через дальнейшее финансирование программы.

**Ирак** относительно давно начал разрабатывать свою химическую программу — в середине 1960-х гг. В 1991 г. Ирак объявил свои запасы ХО, размер которых составлял 3080 тонн иприта, 812 тонн зарина, 250 тонн табуна и 58 тонн прекурсоров к газу VX. Всего было объявлено 127 941 единиц боеприпасов для применения ХО<sup>50</sup>.

Считается, что в 1990-е гг. были уничтожены все запасы иракского ХО при содействии Спецкомиссии ООН. Тем не менее с 2003 г. было найдено около 500 старых химических боеприпасов. Как отметил американский генерал-лейтенант армейской разведки Майкл Мэплс, по всей видимости, режим Саддама Хусейна не вел точного учета уничтожаемого ХО<sup>51</sup>, поэтому на сегодняшний день нельзя исключить вероятность наличия в стране запасов потерявшего боевые свойства, но все же токсичного оружия времен 1980–1990-х гг.

Потенциально подобное положение дел усугубляет риск распространения ХО в регионе. Так, в докладе Разведывательного центра армии США, обнародованного директором Национальной разведки США Джоном Негропonte, отмечалось, что часть ХО Ирака могла оказаться на черном рынке и оно может попасть в руки террористов и местных боевиков<sup>52</sup>.

К тому же на бывшем предприятии по производству и хранению иракского ХО в Эль-Мутане до сих пор в двух бункерах остается невывезенное ХО, которое нахо-



дится там в таком состоянии, что будет представлять опасность для любого, кто попытается его оттуда изъять<sup>53</sup>.

Очевидно, что решение проблемы уничтожения оставшегося в хранилищах ХО является одной из задач, которые можно решить через программную деятельность государств — доноров в рамках ГП. В частности Германия и Великобритания уже взяли на себя обязательство предоставить в 2012–2013 гг. финансовые средства для УХО в Эль-Мутане в размере 2 млн евро и 100 тыс. фунтов соответственно.

В вопросах УХО может быть полезен российский опыт. Российские и американские специалисты могут оказать экспертную поддержку.

Кроме того, 1 июня 2013 г. спецслужбы при министерстве обороны Ирака при поддержке иностранных спецслужб обнаружили три фабрики по производству зарина и горчичного газа, принадлежащие местной ячейке *Аль-Каиды*<sup>54</sup>. Иракские власти заявили, что ХО предполагалось для использования в Европе и Северной Америке. Тот факт, что члены террористической группы технологически точно смогли произвести ХО, говорит о том, что в стране существуют серьезные проблемы с контролем оборота прекурсоров для создания ХО и материалов двойного назначения. Государствам — донорам программы ГП следует обратить внимание на проблемы укрепления экспортного контроля.

**Иран.** Несмотря на то что Иран подозревают в наличии у него ХО, это государство является участником КЗХО. В Иране в 2008 г. под эгидой Организации по запрещению химического оружия (ОЗХО) проходил тренинг по оказанию медицинской помощи в случае химической атаки<sup>55</sup>. Тегеран выступает резко против использования ХО, после того как иранские военнослужащие подверглись химической атаке со стороны иракских войск во время войны 1980–1988 гг. Отчасти благодаря усилиям Ирана был решен кризис вокруг сирийского ХО.

После того как стало известно о факте применения ХО под Дамаском в августе 2013 г., иранский президент Хасан Роухани выступил с заявлением, осуждающим использование ХО и любого другого ОМУ. Есть основания полагать, что именно Иран, ближайший союзник сирийского правительства, настоятельно рекомендовал Башару Асаду согласиться с российской инициативой по уничтожению сирийского ХО<sup>56</sup>.

После смены президента в Иране страна сможет играть конструктивную роль в урегулировании ситуации в Сирии и более активно участвовать в укреплении режима нераспространения ОМУ. По данному поводу можно предложить следующую рекомендацию:

- привлекать Иран к мирному урегулированию ситуации в Сирии, на события в которой Иран имеет большое влияние. Участие Ирана в многосторонних переговорах по Сирии (подготовке и проведении предполагаемой международной конференции *Женева-2*) может содействовать реализации международной инициативы по уничтожению сирийского ХО (к техническим мерам, связанным с ее реализацией, можно было бы привлекать и иранских специалистов, учитывая, что у Ирана есть продвинутые технологии в области химии).

**Ливия.** До 2004 г. Ливия имела программу по созданию ХО. Когда президент Ливии Муаммар Каддафи подписал КЗХО, вместе с этим он принял обязательство уничтожить запасы ХО до 2011 г. Всего арсеналы ХО содержали 24,7 м<sup>3</sup> горчичного газа и 3563 химические авиабомбы. К февралю 2011 г. было ликвидировано 51% запасов горчичного газа и 40% прекурсоров к нему<sup>57</sup>. Временный национальный совет Ливии (ВНСЛ) подтвердил обязательства по КЗХО и начал активно сотрудничать с ОЗХО в вопросах ликвидации ливийских арсеналов ОМУ. Кроме того, ВНСЛ обнаружили еще два хранилища ХО, о которых не заявлял Муаммар Каддафи<sup>58</sup>.

Основные проекты ГП, которые осуществлялись на территории Ливии, затрагивали сферы УХО и переориентирования химиков-оружейников. Программа УХО рассчитана до 2016 г.<sup>59</sup>. Поскольку данный проект не завершен, в целях противодействия распространению ОМУ через программу ГП следует продолжать финансировать это направление до полной ликвидации всех запасов ХО в Ливии.

Деятельность по переориентированию химиков-оружейников должна быть направлена на применение опыта этих специалистов не столько в научной деятельности, сколько в промышленных отраслях (например, фармакология), которые необходимо развивать в условиях общего экономического упадка в стране. Кроме того, учитывая нестабильную обстановку в стране, участникам ГП следует разработать проект по усилению физической защиты ХО.

**Объединенные Арабские Эмираты**, насколько известно, не имели ХО. Страна является членом КЗХО. В 2013 г. планируется завершение строительства нового химического промышленного комплекса неподалеку от Абу-Даби — Химического промышленного парка<sup>60</sup>. Это событие увеличит нагрузку на таможенные службы ОАЭ, поскольку возрастет объем материалов двойного назначения, импортируемых в страну и экспортируемых из нее. В этой связи по линии ГП необходимо оказать экспертную и техническую помощь ОАЭ в решении вопросов обеспечения экспортного контроля.

**Сирия.** С началом гражданской войны в Сирии возникла проблема сохранности ХО. Сирия до недавних пор официально не признавала его наличия. На данный момент Сирия приняла международную инициативу по уничтожению своего ХО.

До недавнего времени любые инициативы по разоружению на БСВ могли показаться абсолютно не реалистичными, и поэтому предложенные в данной статье рекомендации были бы малополезны в практическом плане. Однако последние события в Сирии доказывают обратное. Начавшийся процесс добровольного химического разоружения в условиях конфликта на территории одного из самых нестабильных регионов мира демонстрирует решаемость проблем, которые казались ранее в принципе не решаемыми.

Как известно, после применения неизвестными ХО вблизи Дамаска 21 августа 2013 г. встал вопрос о возможности проведения военной операции против Сирии со стороны США и их союзников. Эту военную операцию удалось предотвратить только благодаря предложенной Россией инициативе по уничтожению сирийского ХО, которую Сирия сразу же приняла (с 14 октября 2013 г. Сирия является членом ОЗХО).

Согласиться с инициативой вынуждены были и США в ходе двусторонних переговоров С.В. Лаврова и Дж. Керри в сентябре 2013 г. На момент написания данной статьи успешно и в срок был реализован первый этап принятого в сентябре Лавровым и Керри плана уничтожения сирийского ХО: 31 октября 2013 г. ОЗХО объявила об уничтожении всего задекларированного властями Сирии оборудования для производства ХО<sup>61</sup>.

В этот же день было впервые объявлено о количестве сирийского ХО: 1,3 тыс. т, которое хранится на 23 объектах (всего на данных объектах 41 сооружение). По мнению научного сотрудника ПИР-Центра А.А. Баклицкого, фактически на данном этапе получить новое ХО президент Сирии Башар Асад уже не сможет. «Это большой успех. Выдержан первый этап из плана, который с самого начала выглядел очень амбициозным. Таких прецедентов в истории не было, поэтому очень важно было показать, что план действительно может быть реализован. Стороны сработали на пять с плюсом, особенно ОЗХО»<sup>62</sup>, — добавил он.

Предполагается, что на втором этапе ОЗХО разработает конкретный набор мер по уничтожению сирийского ХО. Здесь определенные проблемы все еще остаются. На момент написания данной статьи не совсем было ясно, куда следует вывоз-



ить сирийское ХО, поскольку уничтожить его в охваченной гражданской войной стране невозможно.

Россия, Норвегия и Албания уже отказались принимать на своей территории сирийское ХО для его последующего уничтожения. Но, по-видимому, часть его в силу технических причин будет невозможно перевезти, и придется проводить уничтожение на месте. Для реализации этой цели Россия, США и, возможно, другие страны могли бы завезти в Сирию имеющиеся у них мобильные установки для УХО (строить заводы для этой цели в условиях гражданской войны и ограниченности времени, естественно, нереально).

Таким образом, сирийское ХО необходимо уничтожить следующим образом: часть транспортabelных отравляющих веществ (ОВ) следует вывезти за пределы страны для последующей утилизации, а те ОВ, которые перевозить опасно, целесообразно уничтожить на месте в поставленных в Сирию мобильных установках. Ликвидация сирийского ХО запланирована на середину 2014 г.

К концу октября 2013 г. эксперты ОЗХО не смогли посетить только два из 23 сирийских объектов хранения ХО по соображениям безопасности, поскольку эти объекты находятся в зоне боевых действий, причем на территории, контролируемой боевиками из оппозиции. Между тем, как заявил официальный Дамаск, все компоненты химической программы были выведены с этих объектов заранее в те места, где состоялись проверки инспекторов<sup>63</sup>. Однако на момент написания данной статьи отсутствовала точная и достоверная информация относительно того, имеют ли боевики оппозиции доступ к ХО.

Мировое сообщество, прежде всего Россия и США, заинтересованы в том, чтобы добиться компромиссного подхода к гражданскому конфликту в Сирии. Приемлем только вариант, при котором главным заинтересованным сторонам мирного урегулирования удастся добиться режима прекращения огня между враждующими сторонами.

Вероятность достижения перемирия между сирийским правительством и всеми оппозиционными группировками пока низкая, поскольку последние представляют конгломерат сил, соперничающих друг с другом и находящихся на разных, иногда диаметрально противоположных идеологических позициях.

Однако в свете предложенной Россией инициативы по установлению международного контроля над сирийским ХО и его последующей ликвидации<sup>64</sup> заинтересованные стороны могли бы воспользоваться появившимся *окном возможностей* не только для уничтожения ХО, но и для мирного урегулирования конфликта.

На сегодняшний день есть потенциал участия Сирии в проектах ГП, а также подключения ее к обновленной программе Нанна–Лугара, или *Нового партнерства*. Между тем перспективы подобного участия напрямую связаны с динамикой миротворческих усилий заинтересованных сторон по урегулированию гражданского конфликта в стране. Для этого мировому сообществу следует предпринять решительные политические шаги, чтобы убедить правительство продолжать ликвидировать имеющиеся в стране химические арсеналы. Одним из таких шагов имеет все шансы стать воплощение в жизнь российской инициативы.

**Турция** никогда не была замечена как страна, обладавшая ХО. Государство является членом КЗХО и Австралийской группы. Ввиду соседства страны с Сирией целесообразно осуществлять в Турции проекты ГП по совершенствованию экспортного и пограничного контроля за химическими агентами, прекурсорами и материалами двойного назначения. Острота этой проблемы подтвердилась в ходе инцидента на сирийско-турецкой границе 4 ноября 2013 г., когда, по сообщению ВС Турции, турецкие пограничники задержали следовавшие из Сирии машины с химическими веществами<sup>65</sup>.

## БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНА

Биологическая безопасность сегодня является менее *растиражированной*, но не менее значимой составляющей международного сотрудничества в области борьбы с распространением ОМУ на БСВ. Угроза биотерроризма воспринимается одинаково серьезно наряду с другими видами ОМУ-терроризма — ядерным и химическим.

На БСВ источниками распространения биологического оружия (БО) могут стать военные лаборатории по разработке этого вида оружия, научные вирусологические институты, медицинские исследовательские центры. При этом зачастую деятельность гражданских учреждений довольно сложно отслеживать, поскольку она может носить двойной характер.

Наибольшую опасность несут лаборатории, занимающиеся военно-биологическими работами наступательного характера. Как правило, они расположены в странах, которые разрабатывают либо разрабатывали программы по созданию БО. Однако биоугрозу могут нести и любые другие учреждения, занимающиеся исследованиями в области микробиологии, вирусологии, иммунологии, биоинженерии, генетики и другими смежными направлениями научной деятельности и медицины.

Еще в декабре 2008 г. в докладе Комиссии по предотвращению распространения ОМУ и терроризма Конгресса США *Мир под угрозой* отмечалось, что для террористов гораздо предпочтительнее и проще приобрести патогены для осуществления биологической атаки, чем пытаться заполучить ядерные материалы, поэтому, по мнению авторов этого документа Боба Грэма, Грэма Эллисона и других, если не предпринимать срочных мер по противодействию распространению материалов для производства ОМУ, в том числе биологического, к концу 2013 г. будет велика вероятность совершения акта ОМУ-терроризма<sup>66</sup>.

На сегодняшний день риск биоугроз довольно высок, особенно на Ближнем Востоке в условиях присутствия в регионе стран, не принявших Конвенцию о запрещении производства и накопления запасов бактериологического и токсинного оружия и об их уничтожении (КБТО). Речь идет о Египте и Сирии, которые КБТО подписали, но не ратифицировали, и Израиле, который соглашение не подписывал. Дополнительный риск создают учреждения, занимающиеся разработками в области микробиологии и генетики<sup>67</sup>.

По признакам, выделяемым Службой внешней разведки России (СВР), предполагается, что возможностями по развитию биологической программы в регионе обладали или обладают шесть стран: Египет, Израиль, Ирак, Иран, Ливия, Сирия<sup>68</sup>. Находящиеся на их территориях специалисты, используемые биопатогены и имеющиеся у них запасы БО делают эти страны потенциально очень опасными источниками распространения БО и биотерроризма.

**Египет.** На сегодняшний день отсутствуют данные о биологических программах наступательного характера, которые могли бы развиваться на территории государства. Египет располагает достаточно развитой биотехнологической инфраструктурой, которая потенциально может стать базой для создания БО.

В 2007–2012 гг. Каир провел модернизацию лабораторий и центров, занятых биологическими разработками<sup>69</sup>. Эти мероприятия могли существенно улучшить возможности Египта по развитию военно-прикладных исследований в рамках наступательной биологической программы. По некоторым оценкам, египетские лаборатории, вероятно, могли работать с такими биоагентами, как возбудители чумы, холеры, туляремии, сапа, бруцеллеза, сибирской язвы, мелиоидоза, орнитоза, Ку-лихорадки, японского энцефалита В, восточного конского энцефалита, оспы<sup>70</sup>. Многие разработки египетских ученых могут иметь двойное назначение.

Предлагаемые решения по укреплению биобезопасности в Египте, которые можно реализовать через программы ГП:



А  
Н  
А  
Л  
И  
З

1. Образовательные семинары для египетских биологов по биобезопасности и биозащите.
2. Оказание технической и экспертной помощи в области экспортного контроля, но важным условием для успешной реализации этого проекта является вступление Египта в Австралийскую группу.

**Израиль** на высоком уровне проводит широкомасштабные биологические исследования, в сотрудничестве с Соединенными Штатами ведет разработки в области защиты от БО. С 2004 г. законодательство Израиля приведено в соответствие с требованиями Австралийской группы по контролю экспорта биоматериалов. Достаточно остро воспринимая угрозу биотерроризма, Израиль проводит учения по совершенствованию мер противодействия террористическим актам с применением БО и их возможным последствиям<sup>71</sup>.

В целом, несмотря на то что у Израиля есть возможность достаточно быстро переориентировать свою биохимическую отрасль на создание БО, более явной угрозой представляется распространение биоагентов и патогенов. Однако на сегодняшний день отсутствуют какие-либо заявления и оценки, указывающие на необходимость оказания Израилю массивной финансовой помощи в решении вопросов биобезопасности.

**Ирак** присоединился к КБТО в 1991 г. С 1985 по 1991 г. он разрабатывал собственную программу по созданию БО. Косвенным признаком наличия у Ирака подобной программы служила вызывающая подозрения избыточная деятельность Ирака по производству вакцин (до 15 типов вакцин и 12 млн доз в год при потребности населения в 2 млн доз и даже меньше)<sup>72</sup>.

В 1995 г. Ирак признал, что проводил разработки наступательного характера и заявил о наличии у себя арсенала БО. В том же году стало известно о размерах этого арсенала: 166 авиабомб, 25 головных частей для баллистических ракет типа *Скад*, экспериментальные выливные авиационные приборы объемом 2 тыс. литров, 155-миллиметровые снаряды и 122-миллиметровые ракеты, снаряженные биоагентами<sup>73</sup>.

Всего Ираком было объявлено, что из имевшихся в наличии у него 19 180 литров ботулинического токсина, 8445 литров спор сибирской язвы, 2200 литров афлатоксина и 340 литров токсинов энтеритной клостридии в 1991 г. были уничтожены 7665–7735, 3412, 900–970 и 338 литров БО соответственно<sup>74</sup>.

Однако Специальная комиссия ООН по Ираку (ЮНСКОМ) отметила, что убедительные доказательства того, что заявленные объемы биопатогенов были уничтожены и что Ирак вообще обладает мощностями по их ликвидации, отсутствуют. За 1995–2002 гг. Комиссия ЮНСКОМ, а с 1999 г. Комиссия ООН по мониторингу, проверке и инспекциям (ЮНМОВИК) так и не смогли найти достоверных данных о точных масштабах программы по созданию БО Ирака.

После начала войны в Ираке 2003 г. инспектора ООН и Соединенных Штатов так и не обнаружили признаков присутствия в стране БО<sup>75</sup>. Также не подтвердилось наличие у Ирака мобильных установок по созданию БО<sup>76</sup>. На сегодняшний день нет сведений, которые бы доказывали наличие у Ирака БО и его разработок. Пояснению ситуации должно способствовать возобновление проведения инспекций для проверки наличия в стране БО.

Сложившееся положение дел, когда в принципе отсутствует достоверная (не оценочная, а подтвержденная) информация о наличии БО и материалов для его производства, создает серьезную угрозу их распространения. В этой связи, стоит отметить, что отдельные страны в рамках ГП уже осуществляют проекты по совершенствованию системы биобезопасности в Ираке:

1. Обучение и переориентация ученых-биохимиков на мирную деятельность (Соединенные Штаты, Италия).



2. Тренинги по биобезопасности для специалистов лабораторий и производственных предприятий (Швейцария).
3. Поддержка научной деятельности иракских биологов (Великобритания).
4. Тренинги, направленные на укрепление систем здравоохранения, биобезопасности и эпидемиологического надзора (Великобритания).
5. Совершенствование систем физической защиты биологических лабораторий (Великобритания) (проект запланирован, но финансовые средства не выделялись).
6. Развитие в стране возможностей по обнаружению, диагностированию, своевременному оповещению и реагированию на биоугрозы (Соединенные Штаты).
7. Работа с учеными по совершенствованию их навыков в области обеспечения биозащиты и биобезопасности (Соединенные Штаты).

Ввиду высокого уровня угроз биотерроризма проводимые мероприятия требуют осуществления дополнительных проектов ГП по следующим направлениям:

- ❑ Финансирование развития систем экспортного контроля за биоматериалами в Ираке, а также в сопредельных странах (в Турции, Иордании, Саудовской Аравии).
- ❑ Проведение учений по гражданской обороне по сценарию биологической атаки, а также проведение мероприятий по возобновлению поиска биопатогенов посредством международных инспекций ООН.

**Иран.** Тегеран подписал КБТО в 1972 г. и ратифицировал в 1973 г. Тем не менее это не мешало ему осуществлять программу по созданию БО в период ирано-иракской войны 1980–1988 гг. Отсутствуют точные данные о наличии у Ирана БО. Предположительно такой вид вооружений у Тегерана отсутствует. Однако, по последним оценочным данным, Иран ежегодно расширяет биотехнологическую инфраструктуру и разрабатывает технологии двойного назначения<sup>77</sup>. В стране проводятся широкомасштабные биотехнологические научные разработки в области медицины, сельского хозяйства, пищевой промышленности.

В 2005 г. Тегеран принял десятилетнюю программу развития биотехнологий, которую курирует Комитет биотехнологий при президенте ИРИ. Сегодня в Иране действует несколько десятков исследовательских центров по различным профилям биотехнологий, из которых как наиболее крупные можно выделить Национальный центр по геномной инженерии и биотехнологии, Иранский институт Пастера, Институт исследования биотехнологий в сельском хозяйстве, Институт биохимии и биофизики, Институт вакцин и сывороток и другие<sup>78</sup>.

В стране активно развиваются нанотехнологии и геномная инженерия (в 2006 г. Ирану удалось клонировать овцу, а в 2008 г. — козу). По нанотехнологиям в упомянутом десятилетнем плане перед Тегераном стоит задача войти в список 15 ведущих стран к 2015 г. Иран интенсивно ведет биотехнологические разработки в аграрном секторе и в области нефтехимии<sup>79</sup>.

Довольно сложно оценить риски распространения, связанные с научной и производственной деятельностью на биохимических объектах страны, так как в открытом доступе отсутствует какая-либо статистика по поводу случаев, связанных с похищением и незаконным оборотом биоагентов или патогенов в Иране.

В декабре 2012 г., со ссылкой на источник из Корпуса стражей исламской революции, появилась информация о том, что Иран осуществлял разработки БО на секретном предприятии *Шахид Бахонар*. Сообщалось, что Иран тайно работал над 18 биологическими агентами (возбудители сибирской язвы, вируса Эбола, холеры, оспы, чумы и другие), а один из них под названием *желтое зерно*, произведенный при



помощи северокорейских наработок, предоставил группировке Хезболла<sup>80</sup>. Однако подобного рода информация не верифицируема, вследствие чего к ней стоит относиться со значительной долей скепсиса до тех пор, пока не появятся данные из других источников, подтверждающие подобные заявления.

Между тем стоит отметить, что, по словам главного научного сотрудника Центра международной безопасности ИМЭМО РАН Н. И. Калининой, Иран является одним из наиболее дисциплинированных стран с точки зрения нераспространения БО и декларирования своей биотехнологической деятельности<sup>81</sup>.

На сегодняшний день Иран не охвачен проектами ГП. Однако странам — донорам программы необходимо обратить внимание на перспективы возможных проектов по развитию системы экспортного контроля за оборотом биоматериалов в сопредельных с Ираном государствах, а также в самом Иране в свете последних заявлений нового иранского президента, демонстрирующих готовность страны к участию в международном сотрудничестве в области нераспространения ОМУ.

**Ливия** располагает определенными мощностями фармацевтического и сельскохозяйственного производства, которые могли бы быть, по некоторым оценкам, переориентированы на создание БО<sup>82</sup>. В стране также существует несколько центров, занимающихся исследованиями в области микробиологии: научно-исследовательские комплексы Себха и Рабта, фармацевтическое предприятие в Гарьяне. Однако работы ливийских ученых с опасными патогенами возможны лишь при необходимом приобретении материалов, оборудования и технологий.

В условиях существующей в стране нестабильности разработка БО в ее лабораториях маловероятна. Основную угрозу для распространения представляют знания ученых-биологов. В связи с этим Ливии целесообразно предложить проект по переориентации этих ученых и вовлечению их в научные разработки за пределами страны.

**Сирия** подписала КБТО, но пока еще не ратифицировала этот документ. В открытом доступе очень мало информации о возможностях Сирии по созданию БО. Отсутствуют свидетельства о потенциале Дамаска по осуществлению собственной наступательной биологической программы. В стране довольно развита фармацевтическая, медицинская и биотехнологическая индустрии, однако эти разработки находятся в зависимости от поставок материалов и оборудования из-за рубежа. Считается, что работы с возбудителями сибирской язвы, ботулиническим токсином и рицином проводятся сугубо в плоскости защиты от БО<sup>83</sup>.

В декабре 2012 г. появилась информация о намерениях Ирана построить в Сирии предприятие по производству вакцин от ящура мощностью от 10 до 20 млн доз. Подобные намерения были публично высказаны иранским правительством и Иранским научно-исследовательским институтом по производству вакцин и сывороток *Рази* в Кередже. Директор института *Рази* Хади Кадакчи и директор Департамента животноводства и ветеринарии министерства сельского хозяйства Сирии Хусейн Салих ас-Салмас отмечали, что планы по созданию такого производства вызваны насущными потребностями Сирии<sup>84</sup>.

Данное известие, учитывая текущую ситуацию в Сирии, несколько озадачивает, поскольку в стране на сегодняшний день существуют гораздо более острые проблемы, чем развитие животноводства. В то же время, с точки зрения распространения ОМУ, подобные заявлениястораживают, так как производство вакцин от ящура является фактически технологией двойного назначения. К примеру, в России вирус ящура входит в Список микроорганизмов, токсинов, оборудования и технологий, подлежащих экспортному контролю<sup>85</sup>, а без создания самого вируса вакцину произвести невозможно. Кроме того, наводят на размышления планируемые объемы производства — 20 млн доз вакцин в год.

Условия гражданской войны повышают риск получения террористами в свои руки того ограниченного числа биоагентов и патогенов, которые предположительно имеются в сирийских лабораториях.

В этой связи можно дать следующие рекомендации для использования опыта ГП относительно биобезопасности в Сирии:

- ❑ Запустить проект по вовлечению в научную и производственную деятельность сирийских ученых-биологов, занимавшихся вирусологическими, медицинскими и биохимическими исследованиями. Проект должен проводиться на территории стран — доноров ГП, так как в самой Сирии на сегодняшний день его осуществление невозможно.
- ❑ Совершенствовать техническую базу систем экспортного контроля биоматериалов в сопредельных с Сирией странах.

## ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Таким образом, можно сделать общий вывод о том, что сегодня существуют как перспективные направления, так и объективные препятствия для развития программы Глобального партнерства на БСВ. За прошедшие 10 лет уже накоплен определенный опыт осуществления проектов ГП в регионе, относящихся к таким сферам, как переориентация ученых-оружейников ядерного, химического и биологического профилей, повышение квалификации работников служб экспортного и пограничного контроля и техническое переоснащение этих служб, техническая помощь в укреплении ФЯБ.

При этом большинство запланированных по линии ГП мер на сегодняшний день так и не реализовано. Во многом это связано с дефицитом бюджетных средств основных участников-доноров (США, ЕС, Япония), поскольку до 2013 г. большинство проектов на БСВ финансировались по остаточному принципу, ввиду того что приоритетными направлениями ГП являлись Россия и постсоветское пространство.

В силу обострения существующих в регионе угроз распространения ОМУ, а также учитывая тот факт, что многие проекты в России и СНГ находятся на стадии завершения, переключение акцентов ГП на БСВ представляется наиболее предпочтительным вектором развития программы.

На заседании Рабочей группы по международному сотрудничеству в области нераспространения ОМУ и ФЯБ, проходившем в ПИР-Центре 19 июня 2013 г. по итогам прошедшего саммита *Большой восьмерки*, было отмечено, что вопрос о конкретных проектах международного сотрудничества по вопросам ФЯБ и нераспространения ОМУ в рамках ГП остается открытым, поскольку страны — участницы ГП на встрече ограничились лишь общими заявлениями.

В этой связи, опираясь на проведенный анализ состояния защиты и сохранности материалов, применимых для производства ОМУ, можно сделать следующие выводы.

*Во-первых*, переориентация ГП на другие регионы позволит актуализировать запланированные, но неосуществленные проекты на БСВ в рамках программы, поэтому принципиально важно принять политические обязательства по осуществлению программ конкретно на БСВ.

*Во-вторых*, до недавних пор незначительными были перспективы реализации проектов ГП в *проблемных* странах региона (Сирии, Иране) из-за их дипломатической изоляции. Однако в последнее время здесь наметились позитивные перемены — и Иран, и Сирия проявляют готовность решать совместно с международным сообществом свои проблемные вопросы и укреплять режим нераспространения ОМУ. Для того чтобы позитивные тенденции сохранились, необходимо предложить следующую рекомендацию: содействовать привлечению Ирана и Сирии к участию



в международных механизмах противодействия распространению ОМУ и укрепления ФЯБ, прежде всего в ГП.

*В-третьих*, препятствием для развития проектов ГП на БСВ является невовлеченность ряда стран региона в международные договоры, организации и инициативы по борьбе с распространением ОМУ: ДНЯО, КФЗЯМ, МКБАЯТ, Дополнительный протокол, Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников, КЗХО, КБТО, ГИБАЯТ, — поэтому прежде всего перед США и Россией встает задача привлечения стран региона в эти международные институты.

*В-четвертых*, ограничение на реализацию совместных российско-американских проектов на БСВ накладывают, с одной стороны:

- 1) заинтересованность России в расходовании финансовых средств на борьбу с распространением ОМУ в регионе только лишь в относительно узкой области, связанной с ФЯБ;
- 2) принципиальную позицию США по таким связанным с нераспространением ОМУ вопросам, как выработка мер верификации выполнения положений КБТО;
- 3) незавершенность проектов в России, на которые Москва больше заинтересована направить свои средства в рамках ГП.

С другой стороны, можно сказать, что в свете последних событий эти ограничители постепенно снимаются. Например, все менее актуальным становятся первый и третий ограничители из приведенного выше списка, поскольку представители российского МИД на неформальных встречах отмечают, что в 2014 г., когда Россия будет председательствовать в Глобальном партнерстве, Москва будет готова выделять средства на проекты по укреплению режима нераспространения ОМУ и ФЯБ в третьих странах.

Пример Сирии показывает, что Россия готова активно содействовать этому процессу уже сейчас. Так, по сообщению газеты *Коммерсантъ*, Россия готова выделить на УХО в Сирии около 2 млн долл., а также, скорее всего, предоставит транспорт для вывоза сирийских химических арсеналов за рубеж. Кроме того, Россия направит в Сирию военнослужащих войск радиационной, химической и биологической защиты ВС РФ<sup>86</sup>.

Представляется, что на фоне успешного выхода из таких на первый взгляд *тупиковых* ситуаций, как кризис вокруг сирийского ХО, Россия и США смогут найти взаимоприемлемые варианты и в пока спорных вопросах, связанных с биобезопасностью. Но при этом оптимизм должен быть сдержанным: нужно понимать, что даже на фоне последних позитивных тенденций вышеприведенные ограничители все еще могут помешать более активному российско-американскому и многостороннему сотрудничеству в области нераспространения ОМУ и ФЯБ.

*В-пятых*, перспективы привлечения стран БСВ в качестве доноров для других стран совсем не велики, так как в целом эти страны больше ориентированы на обеспечение безопасности в своих границах и сопредельных странах и при этом высказывают низкий уровень заинтересованности в вопросах сотрудничества по борьбе с распространением ОМУ.

*В-шестых*, начало реализации проектов ГП в ряде государств региона (Египет, Иордания, Сирия) будет увязано правительствами этих стран с прогрессом в создании ЗСЯО (ЗСОМУ) на БСВ, так как их позиция была озвучена давно: никакой поддержки нераспространению до начала ядерного разоружения Израиля. Учитывая, что Израиль в настоящее время даже не рассматривает возможность своего ядерного разоружения, создание ЗСОМУ на БСВ до недавних пор представлялось абсолютно не реальным в ближайшем будущем.

С другой стороны, начало химического разоружения Сирии *оживило* казалось бы *мертвую* тему создания ЗСОМУ на БСВ. Представляется, что одним из первых

шагов на пути создания зоны могло бы стать присоединение (вслед за Сирией) к ОЗХО и КЗХО тех ближневосточных государств, которые пока этого не сделали — Израиля и Египта. Таким образом, можно констатировать, что события в Сирии подкорректировали ранее имевшие место представления большинства экспертов о том, что для создания ЗСОМУ на БСВ необходимо сначала избавить регион от ядерного,

*Подробнее с материалами по Ближнему Востоку Вы можете ознакомиться в разделе «Россия и государства Ближнего Востока: продвигая стратегические интересы» на сайте ПИР-Центра по адресу: [middle-east.pircenter.org](http://middle-east.pircenter.org)*

а затем уже от химического и биологического оружия<sup>87</sup>. Очевидно, в контексте сирийского химического разоружения есть смысл поступить наоборот.

Как отмечают эксперты, еще одной мерой на пути создания ЗСОМУ на БСВ могло бы стать создание зоны, свободной от полного ядерного топливного цикла<sup>88</sup>, — это позволило бы устранить теоретическую возможность наработки государствами региона ядерного оружия.

В свете обозначенных выше выводов автор хотел бы предложить следующие рекомендации по дальнейшему развитию программы ГП:

1. В качестве основных направлений деятельности ГП целесообразно выделить следующие проекты:
  - последовательная реализация международной инициативы по уничтожению сирийского ХО и содействие мирному урегулированию сирийского кризиса;
  - содействие УХО (извлечение поврежденного ХО из двух бункеров в Эль-Мутане в Ираке и продолжение финансирования УХО в Ливии до конца программы, намеченного на 2016 г.);
  - экспортный и пограничный контроль (поставки современного оборудования, обучение персонала через Центр по подготовке в области защиты химических, биологических, радиоактивных и ядерных материалов (EU CBRN Centre of Excellence) в Иордании, экспертная правовая помощь в гармонизации национальных законов с международным правом);
  - переориентация ученых-оружейников ядерного профиля в Ираке, химического профиля в Ливии, Ираке, Сирии, биологического профиля в Ираке (целесообразно использовать опыт ГП, имеющийся у ЕС, Италии, США);
  - вовлечение в международные научные проекты исследователей, занятых в работах, связанных с технологиями двойного назначения (Ливия, Сирия, Ирак, Иран, Иордания, ОАЭ);
  - повышение уровня культуры нераспространения и обучение основам ФЯБ (обучение будущих специалистов по физической защите, учету и контролю ядерных материалов для Египта, Иордании, Турции, Ливии, ОАЭ, Марокко);
  - техническая и экспертная помощь в укреплении систем ФЯБ (Турция, Египет, Иордания, Алжир, Ливия, Марокко), защиты химических агентов и прекурсоров (Ливия, ОАЭ) и биобезопасности (Ирак, Египет, ОАЭ) в лабораториях и на предприятиях;
  - утилизация РАО в Ираке (оказать финансовую поддержку проекту ЕС).
2. Необходимо применять дифференцированный подход для финансирования проектов ГП в странах БСВ, учитывая их благосостояние. Для



стран, переживающих нестабильность и серьезный экономический спад (Ирак, Ливия, Сирия), рекомендуется проводить проекты в формате донорской помощи. Для остальных стран, прежде всего для тех, которые заинтересованы в развитии атомной энергетики (Алжир, Египет, Иордания, Марокко, ОАЭ, Саудовская Аравия, Турция), — финансирование на паритетных началах.

3. Поскольку проекты ГП, появляясь, открывают рынок определенных услуг и товаров, российскому правительству следовало бы принять участие в тех проектах, в реализации которых могут быть задействованы российские компании (например, НПЦ *Аспект* — приборы и детекторы радиационного контроля, МИФИ — подготовка специалистов по физзащите, учету и контролю ядерных материалов).

## Примечания

<sup>1</sup> Global Partnership Working Group — GRWG Annual Report. Consolidated Report Data 2012. Annex. 88 p. <http://www.state.gov/documents/organization/208032.pdf> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>2</sup> Емельяненко Александр. Дети Кананаскиса. *Российская Газета*. 2012, 27 ноября. <http://www.rg.ru/2012/11/27/partnerstvo.html> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>3</sup> 2013 Lough Erne G8 Leaders' Communiqué. P.21. [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/207771/Lough\\_Erne\\_2013\\_G8\\_Leaders\\_Communique.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/207771/Lough_Erne_2013_G8_Leaders_Communique.pdf) (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>4</sup> Office of the Press Secretary, The White House. Nuclear Security Summit National Statement of the United States. 2010, 13 April. <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/nuclear-security-summit-national-statement-united-states> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>5</sup> Nolke Sabine. The G-8 Global Partnership Against the Spread of WMD. Speech at the conference. The Apex of Influence — How Summit Meetings Build Multilateral Cooperation. Chicago. 2012, 10 May, [http://fora.tv/2012/05/10/The\\_G-8\\_Global\\_Partnership\\_Against\\_the\\_Spread\\_of\\_WMD#fullprogram](http://fora.tv/2012/05/10/The_G-8_Global_Partnership_Against_the_Spread_of_WMD#fullprogram) (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>6</sup> В данной работе под Ближним Востоком понимается территория, обозначенная в определении МАГАТЭ от 1989 г., как «простирающаяся от Ливии на западе до Ирана на востоке и от Сирии на севере до Йемена на юге» с добавлением к ней Турции.

<sup>7</sup> Algeria will build nuclear power plant by 2025. <http://www.power-eng.com/articles/2013/05/algeria-will-build-nuclear-power-plant-by-2025.html> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>8</sup> Algeria attaches the greatest significance to nuclear security, declares Mr. Medelci at the UN. <http://www.algerianembassy.org.my/minister%20speech%20.htm> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>9</sup> Algeria's nuclear secrecy. *ETH Zurich*. 2007, 30 July. <http://www.isn.ethz.ch/isn/Digital-Library/Articles/Detail/?lng=en&id=53530> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>10</sup> Algeria's Contribution to the Nuclear Security Worldwide. *YouTube*. <http://www.youtube.com/watch?v=HDGwbMik5no> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>11</sup> The 2012 Nuclear Security Summit and the Middle East. <http://www.middleeast-armscontrol.com/2012/04/15/the-nuclear-security-summit-and-the-middle-east/> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>12</sup> El-Akkad Dalia. The best way forward: nuclear or renewables for Egypt. *Nature Middle East*. 2013, 25 April. (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>13</sup> Зона, свободная от оружия на Ближнем Востоке: препятствия для создания и возможности для успеха. *Индекс Безопасности*. 2013. № 3 (106). С. 103.

<sup>14</sup> Alexandria University. Nuclear and Radiation Engineering Department. Proposed Study Plan. <http://www.alexeng.edu.eg/eng/dept/nuclear/wiki/studyplan> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>15</sup> Представитель посольства Египта в России. Интервью с автором. Москва, 2013, 27 мая.

<sup>16</sup> Michelle Cann, Davenport Kesley, Balza Margaret. The Nuclear Security Summit: Assessment of National Commitments. Arms Control Association, 2012. [http://www.armscontrol.org/files/ACA\\_NSS\\_Report\\_2012.pdf](http://www.armscontrol.org/files/ACA_NSS_Report_2012.pdf) (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>17</sup> Negev Nuclear Research Center (NNRC). NTI. <http://www.nti.org/facilities/418/>(последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>18</sup> Shoval Lilach. Security at the nuclear facility in Dimona is disgraceful. *Israel Hayom*. 2011, 29 November. [http://www.israelhayom.com/site/newsletter\\_article.php?id=2008](http://www.israelhayom.com/site/newsletter_article.php?id=2008) (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>19</sup> Дзагуто Владимир. Росатом построят в Иордании. *Коммерсантъ*. 2013, 29 октября, <http://www.kommersant.ru/doc/2330616>

<sup>20</sup> Middle East and North Africa 1540 Reporting. NTI. 2013, 31 January. <http://www.nti.org/analysis/reports/middle-east-and-north-africa-1540-reporting/>(последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>21</sup> Global Partnership Working Group — GRWG Annual Report. Consolidated Report Data 2012. Annex. 88 p. U. S. Department of State. <http://www.state.gov/documents/organization/208032.pdf> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>22</sup> Fakhir Adel. EU and Iraq sign deal on nuclear disposal. *Nature Middle East*. 2013, 11 February. <http://www.nature.com/nmiddleeast/2013/130211/full/nmiddleeast.2013.22.html> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>23</sup> Al-Muqdadhi Kadhim, Al-Ansari Nakhir. The waste of wars in Iraq: Its nature, size and contaminated areas. Lulea Tekniska Universitet. [http://www.ltu.se/cms\\_fs/1.85152!/file/2.3%20Almuqdadhi%20and%20Alansari%201.pdf](http://www.ltu.se/cms_fs/1.85152!/file/2.3%20Almuqdadhi%20and%20Alansari%201.pdf) (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>24</sup> Radiation-Contaminated Japanese Materials Seized in Umm Qasr. *Iraq — Business News*. 2011, 18 October. <http://www.iraq-businessnews.com/2011/10/18/radiation-contaminated-japanese-materials-seized-in-umm-qasr/>(последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>25</sup> Global Partnership Working Group — GRWG Annual Report. Consolidated Report Data 2012. Annex. 88 p. U. S. Department of State.

<sup>26</sup> Implementation of the NPT Safeguards Agreement and relevant provisions of Security Council resolutions in the Islamic Republic of Iran. IAEA Board of Governors. GOV/2013/27. 2013, 22 May.

<sup>27</sup> Corera Gordon. Shopping for Bombs: Nuclear Proliferation, Global Insecurity, and the Rise and Fall of the A. Q. Khan Network. Oxford, 2006. 275 P.

<sup>28</sup> Строкань Сергей. Иранский атом расщепил шестерку. *Коммерсантъ*. 2013, 17 октября, <http://www.kommersant.ru/doc/2321499>

<sup>29</sup> Баклицкий Андрей. Интервью автору. Москва, 2 ноября 2013 г.

<sup>30</sup> Гасюк Александр. Иран предложил компромисс? *Российская газета*. 2013, 16 октября, <http://www.rg.ru/2013/10/15/iran.html>

<sup>31</sup> Свешникова Юлия, Рокнифард Амир. Итоги выборов в Иране: перемены на горизонте? *Russia Confidential*. 2013. № 8, июль. С. 5.

<sup>32</sup> Dahl Fredrik. Nuclear experts warn of Libya «dirty bomb» material. Reuters. 2011, 24 August. <http://www.reuters.com/article/2011/08/24/us-libya-nuclear-heinonen-idUSTRE77N1MZ20110824> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>33</sup> France to help Morocco's nuclear energy drive. Expat.com. 2010, 02 July. [http://www.expat.com/fr/news/local\\_news/france-to-help-morocco-s-nuclear-energy-drive\\_80826.html](http://www.expat.com/fr/news/local_news/france-to-help-morocco-s-nuclear-energy-drive_80826.html) (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>34</sup> Crail Peter. Measuring Nuclear Export Controls in Nuclear Powered Nations and Nuclear Aspirants. CSIS. [http://csis.org/files/publication/110916\\_Crail.pdf](http://csis.org/files/publication/110916_Crail.pdf) (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).



А  
Н  
А  
Л  
И  
З

- <sup>35</sup> Middle East and North Africa 1540 Reporting. NTI. 2013, 31 January. <http://www.nti.org/analysis/reports/middle-east-and-north-africa-1540-reporting/> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>36</sup> Саудовская Аравия до 2030 года построит первые 16 атомных реакторов. *Trend*. 2011, 1 июня. <http://www.trend.az/capital/energy/1884819.html> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>37</sup> Саудовская Аравия увеличила запланированные к вводу мощности АЭС на 1 ГВт. *Российское атомное сообщество*. 2012, 10 декабря. <http://www.atomic-energy.ru/news/2012/12/10/37630> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>38</sup> Middle East and North Africa 1540 Reporting. NTI. 2013, 31 January.
- <sup>39</sup> SRR-1. Nuclear Threat Initiative. <http://www.nti.org/facilities/464/?s=SRR-1> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>40</sup> Чеков Александр. Справка о сирийском малогабаритном реакторе — источнике нейтронов. *Материалы ПИР-Центра*. 2013, 1 октября.
- <sup>41</sup> SRR-1. Nuclear Threat Initiative.
- <sup>42</sup> Ibid.
- <sup>43</sup> Research Reactor Details — SRR-1. International Atomic Energy Agency. [http://www-naweb.iaea.org/napc/physics/research\\_reactors/database/RR%20Data%20Base/datasets/report/Syrian%20Arab%20Republic%20%20Research%20Reactor%20Details%20-%20SRR-1.htm](http://www-naweb.iaea.org/napc/physics/research_reactors/database/RR%20Data%20Base/datasets/report/Syrian%20Arab%20Republic%20%20Research%20Reactor%20Details%20-%20SRR-1.htm) (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>44</sup> U.S., Russia clash over Syria reactor at U.N. nuclear meeting. *Reuters*. 2013, 09 September. <http://www.reuters.com/article/2013/09/09/us-syria-crisis-russia-nuclear-idUSBRE9880J520130909> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>45</sup> Сильный взрыв прогремел в Дамаске, есть жертвы. *Первый Канал*. 2013, 5 сентября. <http://www.1tv.ru/news/world/241208> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>46</sup> Россия передала МАГАТЭ запрос на оценку рисков в случае удара по Сирии. *РИА Новости*. 2013, 05 сентября. <http://ria.ru/eco/20130905/961108150.html> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>47</sup> Сильный взрыв прогремел в Дамаске, есть жертвы. *Первый Канал*. 2013, 5 сентября.
- <sup>48</sup> Barletta Michael and Jorgensen Erik. Reported Use of Chemical Weapons, Ballistic Missiles, and Cruise Missiles in the Middle East. James Martin Center for Nonproliferation Studies. <http://cns.miis.edu/wmdme/use.htm> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>49</sup> Представитель Департамента по вопросам безопасности и разоружения Министерства иностранных дел России. Выступление на семинаре ПИР-Центра. Москва, 3 июня 2013.
- <sup>50</sup> Iraq's Chemical Weapon Program. *Iraq Watch*. <http://www.iraqwatch.org/profiles/chemical.html> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>51</sup> Samantha L. Quigley. Munitions Found in Iraq Meet WMD Criteria, Official Says. U. S. Department of Defense. 2006, 29 June. <http://www.defense.gov/News/NewsArticle.aspx?ID=15918> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>52</sup> Letter from Director of National Intelligence John D. Negroponte to the Honorable Peter Hoekstra, Chairman, Permanent Select Committee on Intelligence, U. S. House of Representatives, providing declassified *Key Points* from a National Ground Intelligence Center report on the recovery of chemical munitions in Iraq. *Fox News*. 2006, 21 June. [http://www.foxnews.com/projects/pdf/Iraq\\_WMD\\_Declassified.pdf](http://www.foxnews.com/projects/pdf/Iraq_WMD_Declassified.pdf) (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>53</sup> Comprehensive Report of the Special Advisor to the DCI on Iraq's WMD. CIA. 2004, 30 September. [https://www.cia.gov/library/reports/general-reports-1/iraq\\_wmd\\_2004/chap5\\_annxB.html](https://www.cia.gov/library/reports/general-reports-1/iraq_wmd_2004/chap5_annxB.html) (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>54</sup> Chasmar Jessica. Iraq foils al Qaeda chemical weapons plot: report. *Washington Times*. 2013, June 2. <http://www.washingtontimes.com/news/2013/jun/2/iraq-foils-al-qaeda-chemical-weapons-plot-report/> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>55</sup> Polster Claus-Peter. Ninth International Course on Medical Defence Against Chemical Weapons. Organization for the Prohibition of Chemical Weapons. 2008, 9 November.



<http://www.opcw.org/news/article/ninth-international-course-on-medical-defence-against-chemical-weapons/>(последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>56</sup> Баклицкий Андрей. Интервью автору. Москва, 2 ноября 2013 г.

<sup>57</sup> Max Arthur. Watchdog says Libya destroys chemical weapons. *The Huffington Post*. 2011, 23 February. <http://www.huffingtonpost.com/huff-wires/20110223/eu-chemical-weapons-libya/>(последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>58</sup> Karadsheh Jomna. Jibril: Two chemical weapons sites found in Libya. *CNN*. 2011, 30 October.

<sup>59</sup> Libya: Facts and Figures. Organization for the Prohibition of Chemical Weapons. <http://www.opcw.org/the-opcw-and-libya/libya-facts-and-figures/>(последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>60</sup> Chemical Industrial City to be located at Khalifa Industrial Zone at Taweelah. *ADPC*. 2010, 03 May. <http://www.adpc.ae/en/news/media-centre/press-releases/chemicals-industrial-city-to-be-located-at-khalifa-industrial-zone-at-taweelah.html> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>61</sup> Сирия раскрыла формулу химоружия. *Коммерсантъ*. 2013, 31 октября. <http://www.kommersant.ru/doc/2332343>

<sup>62</sup> В Сирии завершился первый этап разоружения. *РИА Новости*. 2013, 31 октября. [http://ria.ru/arab\\_riot/20131031/973955903.html#ixzz2JhTtvRg](http://ria.ru/arab_riot/20131031/973955903.html#ixzz2JhTtvRg)

<sup>63</sup> Сирия завершила процесс выведения из строя оборудования по производству химоружия. *Центр новостей ООН*. 2013, 31 октября. <http://www.un.org/russian/news/story.asp?NewsID=20524#.UnaGZXAtycM>

<sup>64</sup> Заявление Министра иностранных дел России С. В. Лаврова для СМИ в связи с ситуацией вокруг сирийского химоружия. 2013, 9 сентября. МИД России. 2013, 9 сентября. [http://mid.ru/brp\\_4.nsf/0/4%20B6CF9DF7225584344257BE1005104AF](http://mid.ru/brp_4.nsf/0/4%20B6CF9DF7225584344257BE1005104AF) (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>65</sup> Турецкие пограничники задержали машины из Сирии с химическими веществами. *РИА Новости*. 2013, 4 ноября, <http://news.mail.ru/politics/15491863/?frommail=1> (последнее посещение — 4 ноября 2013 г.).

<sup>66</sup> Graham Bob, Allison Graham. *World at Risk: The Report of the Commission on the Prevention of Weapons of Mass Destruction Proliferation and Terrorism*. First Edition. New York: Vintage Books, 2008. P. XV.

<sup>67</sup> Интервью автора с руководителем группы по нетрадиционным угрозам безопасности Центра международной безопасности ИМЭМО РАН Калининой Н. И. Москва, 2013, 27 мая.

<sup>68</sup> Калинина Наталья. *Международные и национальные проблемы биологической безопасности и перспективы их решения*. М.: ИМЭМО РАН, 2012. С. 56–62.

<sup>69</sup> Egypt. Biological. NTI. 2013, February. <http://www.nti.org/country-profiles/egypt/biological/> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>70</sup> Shoham Dany. *The Evolution of Chemical and Biological Weapons in Egypt*. ACPR Policy Paper No. 46, 1998. p. 14.

<sup>71</sup> Katz Yaakov. Israel Conducts Major Bioterrorism Drill. *Jerusalem Post*. 2010, 13 January; Ashton Daigle. Israel prepares for biological, chemical attacks. *BioPrepWatch*. 2010, 29 October. <http://www.bioprepwatch.com/news/israel-prepares-for-biological-chemical-attacks/219116/> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>72</sup> Новый вызов после холодной войны: распространение оружия массового уничтожения (Открытый доклад СВР за 1993 г.). Служба внешней разведки РФ. <http://svr.gov.ru/material/2-1.htm> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).

<sup>73</sup> Iraq: The UNSCOM Experience. SIPRI Fact Sheet. October 1998. P. 4.

<sup>74</sup> UNSCOM — Report to the Security Council. 25 January 1999. Annex C. Status of Verification of Iraq's Biological Warfare Programme.

<sup>75</sup> Borger Julian. There were no weapons of mass destruction in Iraq. *The Guardian*. 2004, 7 October.



А  
Н  
А  
Л  
И  
З

- <sup>76</sup> Warrick Joby. Lacking Biolabs, Trailers Carried Case for War. *The Washington Post*. 2006, 12 April.
- <sup>77</sup> Unclassified Report to Congress on the Acquisition of Technology Relating to Weapons of Mass Destruction and Advanced Conventional Munitions, Covering 1 January to 31 December 2011. Office of the Director of National Intelligence. [http://www.dni.gov/files/documents/Newsroom/Reports%20and%20Pubs/2011\\_report\\_to\\_congress\\_wmd.pdf](http://www.dni.gov/files/documents/Newsroom/Reports%20and%20Pubs/2011_report_to_congress_wmd.pdf) (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>78</sup> Полный список иранских центров, занятых в биотехнологических разработках, см.: Оружие массового поражения Исламской республики Иран: больше вопросов, чем ответов (по материалам информационно-аналитического центра *Акцент*). Институт Ближнего Востока. 2004, 28 января. <http://www.iimes.ru/rus/stat/2004/28-01-04.htm> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>79</sup> Вартанян Артур. Феномен научно-технологического джихада в Иране. Институт Ближнего Востока. 2010, 07 ноября. <http://www.iimes.ru/rus/stat/2010/07-11-10a.htm> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>80</sup> Reza Kahlili. Iran Makin Anthrax at Secret Plant. *WND*. 2012, 16 December. <http://www.wnd.com/2012/12/iran-making-anthrax-at-secret-plant/#Llc23emRYpSe6XzB.99> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>81</sup> Калинина Наталья, главный научный сотрудник ЦМБ ИМЭМО РАН. Выступление на семинаре. ПИР-Центр. 2013, 03 июня.
- <sup>82</sup> Калинина Наталья. Международные и национальные проблемы биологической безопасности и перспективы их решения. М.: ИМЭМО РАН, 2012. С. 58.
- <sup>83</sup> Маркович И., Симонова А. Биологическое оружие: проблемы распространения, терроризма, политика противодействия. М.: Издательство ЛКИ, 2011. С. 36–37.
- <sup>84</sup> Иран построит в Сирии центр по производству вакцины от ящура мощностью до 20 млн доз. *Regnum*. 2012, 06 декабря. <http://www.regnum.ru/news/fd-abroad/medicine/1601756.html> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>85</sup> Сборник списков контролируемых товаров и технологий. Обнинск, 2010. 482 С. <http://www.ipre.ru/nd/pdf/kont-sp.pdf> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>86</sup> Сирийские яды примет Албания. *Коммерсантъ*. 2013, 1 ноября. <http://www.kommersant.ru/doc/2333193> (последнее посещение — 17 октября 2013 г.).
- <sup>87</sup> Такие идеи излагались на организованных ПИР-Центром в 2012–2013 гг. семинарах по проблематике ЗСОМУ на БСВ. См.: Зона, свободная от оружия на Ближнем Востоке: препятствия для создания и возможности для успеха. *Индекс Безопасности*. 2013. № 3 (106). С. 95.
- <sup>88</sup> Материалы конференции, проведенной ИМЭМО РАН в режиме *Chatham House*. Москва, 17 октября 2013 г.



Александр Чебан

## ФИЗИЧЕСКАЯ ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ: ЧЕМ МОЖЕТ ПОМОЧЬ РОССИЯ

Ряд стран Юго-Восточной Азии (ЮВА) сегодня имеют амбициозные планы по развитию атомной энергетики и уже вскоре могут столкнуться с проблемами в области физической ядерной безопасности (ФЯБ), а кое-где такие проблемы уже дают о себе знать.

Есть ли смысл России принять участие в международном сотрудничестве, направленном на повышение ФЯБ в ЮВА? А если да — то зачем это нужно России и зачем это может быть нужно государствам региона?

### КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ

На первый взгляд может показаться, что о проблемах ОМУ и ФЯБ в Юго-Восточной Азии говорить слишком рано, поскольку в подавляющем большинстве у стран региона нет ни оружия массового уничтожения, ни материалов для его изготовления, нет атомной энергетики, и вообще отсутствует развитая ядерная инфраструктура, поэтому там вроде бы как нет и острой необходимости противодействия распространению и обеспечения надлежащего уровня физической безопасности ядерных материалов.

Однако при более подробном изучении региона можно выяснить, что у многих стран ЮВА имеются плохо охраняемые исследовательские реакторы и радиоактивные источники, потенциально привлекательные для террористов. А уже в ближайшем будущем угроза ядерного и радиологического терроризма может стать еще опаснее, так как некоторые страны ЮВА начинают развивать атомную энергетику, не имея опыта предотвращения связанных с этим рисков. Эти риски можно нейтрализовать, только развивая международное сотрудничество.

У стран ЮВА есть следующие проблемы в ядерной области:

1. У стран региона нет опыта развития атомной энергетики, но они намерены ее развивать.
2. Страны региона имеют ядерные и другие радиационно опасные объекты, физическую защиту которых нужно повышать.
3. Странам ЮВА предстоит решать проблему повышения эффективности национальных систем экспортного контроля, причем эта проблема актуальна не только для тех, кто собирается развивать атомную энергетику, но и для тех стран, которые таких планов не имеют, но потенциально могут быть использованы для незаконного транзита ядерных и других радиоактивных материалов. Например, в 2003 г. в Таиланде была раскрыта



А  
Н  
А  
Л  
И  
З

группа контрабандистов, которые пытались продать высокотоксичный цезий-137, переправленный через Лаос<sup>1</sup>. Данный случай демонстрирует слабость системы экспортного контроля в странах ЮВА, что открывает возможности для незаконного оборота ядерных материалов (НОЯМ).

4. В странах ЮВА высока угроза терроризма. Кроме *Аль-Каиды* в регионе присутствуют также такие исламистские террористические организации, как *Джаммаа Ислямийя* и *Абу Сайяф*, которые пока не проявили интереса к ядерным или радиологическим терактам, но тем не менее представля- ют серьезную угрозу.
5. Учитывая террористические угрозы, следует отметить, что системы обеспечения ядерных объектов в ЮВА должны быть способны работать в условиях чрезвычайных ситуаций. Данные чрезвычайные ситуации кроме террористических атак могут включать и природные катаклизмы. В частности страны региона подвержены таким катаклизмам, как землетрясения. В ЮВА часто случаются цунами, которые, как известно, привели к аварии на *Фукусиме*. Часть стран региона входят в зону повышенной сейсмической активности (так называемое *огненное кольцо*), имеющую форму подковы полосы вулканов и тектонических разломов, опоясывающую Тихий океан. Больше всего от последствий высокой сейсмической активности страдают Филиппины и Индонезия<sup>2</sup>. При этом обе страны в свое время осуществляли активную политику в области развития атомной энергетики: в Филиппинах на 90% готова (хотя и заморожена) атомная электростанция в Батаане<sup>3</sup>, а Индонезия хотя и заморозила, но еще не отменяла план развития атомной энергетики. Кроме того, Филиппины собираются утилизировать имеющийся у них исследовательский ядерный реактор<sup>4</sup>. В связи с этим вопрос безопасной эксплуатации АЭС для стран данного региона имеет большую, чем обычно, актуальность<sup>5</sup>. Таким образом, при реализации планов по развитию атомной энергетики странам ЮВА нужно учитывать как террористические вызовы, так и имеющуюся угрозу землетрясений и, соответственно, повышать уровень безопасности сооружаемых ядерных объектов (без международной помощи тут опять же не обойтись).

Тем странам, которые имеют на своей территории ядерные объекты и/или развивают планы по строительству атомной энергетики, в данной статье целесообразно уделить больше внимания. Ниже дан перечень этих стран с кратким описанием их ядерных объектов, радиоактивных источников и их планов по развитию атомной энергетики.

В ЮВА к странам, которые обладают ядерными объектами, радиоактивными источниками, а также ядерной инфраструктурой, предназначенной для реализации научных, медицинских, сельскохозяйственных, промышленных и других неэнергетических целей, относятся следующие четыре страны.

#### **Вьетнам:**

- имеет один действующий исследовательский реактор мощностью 500 кВт в Институте ядерных исследований в городе Далат;
- имеет около 1 кг высокообогащенного урана (ВОУ) со степенью обогащения 36%;
- обладает 220 предприятиями, которые в своей деятельности используют источники радиоактивного излучения. Последних во Вьетнаме насчитывается свыше 4000;
- планирует до 2015 г. приобрести еще один исследовательский ядерный реактор<sup>6</sup>;

- планирует до 2025 г. построить 6 атомных энергетических реакторов суммарной мощностью 6000 МВт<sup>7</sup>.

#### **Индонезия:**

- имеет 3 исследовательских реактора, из них 2 действуют, а один временно приостановлен;
- обладает самой развитой в ЮВА инфраструктурой по использованию радиоактивных источников для неэнергетических целей;
- планирует к 2025 г. построить 4 атомных энергетических реактора суммарной мощностью 4200 МВт<sup>8</sup>. Индонезийские госорганы ожидают, что к 2025 г. АЭС будут производить около 23% электроэнергии страны, а к 2050 г. — около 31%<sup>9</sup>.

#### **Малайзия:**

- имеет один действующий исследовательский реактор мощностью 1000 кВт в Институте ядерных технологий Малайзии в столице Куала-Лумпур<sup>10</sup>;
- имеет развитую инфраструктуру по использованию радиоактивных источников для неэнергетических целей<sup>11</sup>;
- планирует к 2022 г. построить 2 атомных энергетических реактора суммарной мощностью 2000 МВт<sup>12</sup>.

#### **Таиланд:**

- имеет один действующий исследовательский реактор мощностью 2000 кВт в Таиландском институте атомной энергии в Бангкоке<sup>13</sup>;
- имеет развитую инфраструктуру по использованию радиоактивных источников для неэнергетических целей;
- в связи с возрастающими потребностями в потреблении электроэнергии планирует к 2030 г. построить 4 атомных энергетических реактора суммарной мощностью 4000 МВт<sup>14</sup>.

Таким образом, описанные выше страны в ближайшие два десятилетия, согласно официально провозглашенным планам, собираются построить 16 атомных энергетических реакторов. Правда катастрофа на АЭС Фукусима и технические трудности скорректировала эти планы. Например, после Фукусимы Таиланд<sup>15</sup> и Индонезия приняли решение отложить развитие атомной энергетики.

В Индонезии будущее атомной энергетики прояснится после президентских выборов 2014 г.<sup>16</sup>. Пока, по оценкам экспертов, наиболее вероятным является то, что к 2025 г. в ЮВА появятся вместо запланированных 16 только 6 атомных энергетических реакторов — 4 во Вьетнаме и 2 в Малайзии<sup>17</sup>. Фукусимские события не повлияли на планы этих двух стран по развитию атомной энергетики, и поэтому вполне вероятно, что они на этом направлении сумеют обогнать Индонезию, ядерная инфраструктура которой пока считается самой развитой в ЮВА.

В любом случае, появление шести атомных реакторов в регионе, где отсутствует опыт в развитии ядерной энергетики, является серьезным вызовом для международной безопасности, с которым самостоятельно, без международной помощи страны ЮВА вряд ли справятся.

Остальные страны региона не имеют ни исследовательских, ни, тем более, энергетических реакторов<sup>18</sup>, и при этом не собираются в ближайшем будущем развивать атомную энергетику. Однако практически все страны ЮВА (кроме четырех вышеупомянутых, это Бруней, Камбоджа, Лаос, Мьянма, Сингапур, Филиппины) имеют более или менее развитую сеть радиоактивных источников, используемых



в медицинских, научных или промышленных целях, причем эти источники не обеспечены надлежащим уровнем физической защиты.

Кроме того, все эти страны имеют несовершенные системы экспортного контроля, что открывает для террористов возможности использовать их в качестве транзитных территорий для незаконного перемещения ядерных и других радиоактивных материалов. Например, очень низкий уровень контроля над экспортом и импортом характерен для Мьянмы. По подсчетам экспертов<sup>19</sup>, официально заявленный государственными ведомствами этой страны объем импорта составляет всего лишь две трети от того уровня, который был импортирован в страну согласно суммарным данным стран, экспортирующих свою продукцию в Мьянму.

Это говорит о том, что около трети всей импортируемой продукции в Мьянму не контролируется, что создает высокий риск контрабанды, в том числе ядерных и других радиоактивных материалов<sup>20</sup>. Проблема усугубляется тем, что большинство таможен Мьянмы не оснащены даже компьютерами, не говоря уже о радиационных мониторах для выявления радиоактивных материалов, поскольку Мьянма не имеет средств для их закупки<sup>21</sup>. Отсутствие таких радиационных мониторов у таможенных и приграничных служб является серьезной проблемой и для остальных стран ЮВА.

Также серьезным вызовом для экспортного контроля стран ЮВА стал их стремительный экономический рост. Например, резкое увеличение экспорта Вьетнама привело к тому, что таможенным органам этой страны стало труднее осуществлять проверку экспортируемой и импортируемой продукции на границах ввиду недостаточного количества оборудования. Так, вьетнамцам уже не хватает радиационных мониторов, которых и раньше было немного. Это опять же открывает дополнительные возможности для НОЯМ и использования ядерных и других радиоактивных материалов в террористических целях.

Наконец еще одним фактором, усугубляющим ситуацию с экспортным контролем в ЮВА, являются географические особенности региона. Большинство стран ЮВА имеют протяженную береговую линию, особенно это касается островных стран — Филиппин и Индонезии. Этот фактор представляет серьезный вызов для таможенных и пограничных органов, так как очень трудно контролировать перемещение товаров между многочисленными островами, особенно учитывая недостаточность современного оборудования в портах.

Наконец, в этом контексте следует упомянуть еще одну проблему — случаи пиратства в Малаккском проливе. Если страны ЮВА начнут развивать атомную энергетику, тогда в интересах режима нераспространения придется поставлять им ядерное топливо для АЭС, а затем вывозить ОЯТ (такие меры практикует Россия). Эти перевозки чаще всего придется делать морским путем. Если судно с ядерными материалами или ОЯТ на борту попадет к пиратам, это может привести к катастрофическим последствиям.

Если же не вывозить ОЯТ, а оставлять его в странах ЮВА, это опять же может привести к серьезным рискам. Во-первых, нельзя исключать риска природных катаклизмов, которые могут привести к попаданию высокоактивного ОЯТ в окружающую среду. Например, после землетрясения и цунами на АЭС в Фукусиме вдобавок к остановке реакторов добавилась проблема утечки ОЯТ, которое хранилось на этой же АЭС<sup>22</sup>.

Также вероятным является то, что места хранения ОЯТ могут быть атакованы террористами для создания негативных экологических последствий, сравнимых с фукусимской трагедией. Наконец еще одним источником риска является то, что если ОЯТ оставлять в странах ЮВА, то эти страны потенциально могут попытаться извлечь содержащийся в нем плутоний для создания ядерного оружия.

Ввиду наличия этих рисков в США всерьез обсуждаются планы по развитию программы содействия в уменьшении угроз нераспространению в ЮВА. Предполагается, что эта программа будет аналогична программе Нанна–Лугара на постсоветском пространстве<sup>23</sup>. Очевидно, что Россия, которая непосредственно участвовала в программе Нанна–Лугара и имеет большой опыт в ее реализации, тоже могла бы подключиться к усилиям США по снижению угрозы в ЮВА.

Таким образом, задачи международного сотрудничества в ядерной области в регионе ЮВА сводятся к следующему:

- ❑ Оказание содействия в усовершенствовании системы экспортного контроля.
- ❑ Способствование повышению уровня физической защиты находящихся в регионе исследовательских реакторов и радиоактивных источников и, что особенно важно, обеспечение надлежащего уровня ФЯБ атомных энергетических реакторов, которые планируется соорудить.
- ❑ Предотвращение экологических и нераспространенческих угроз, связанных с ОЯТ.
- ❑ Проведение образовательной работы со специалистами, задействованными в ядерной отрасли.

Последнее направление особенно необходимо. Ядерные проблемы в ЮВА обусловлены не только чисто техническими моментами (например, отсутствие компьютеров и радиационных детекторов на таможах, устаревшая система охраны ядерных объектов и т.п.). Человеческий фактор также имеет огромное значение для обеспечения ФЯБ ядерных объектов и радиоактивных источников, равно как и улучшения эффективности экспортного, таможенного и приграничного контроля.

Проблема стран ЮВА заключается в отсутствии квалифицированных специалистов в области первой и второй линий защиты, и решать эту проблему можно только путем международного сотрудничества, предоставляя возможность представителям из ЮВА получать необходимые знания за рубежом или же на родине от иностранных экспертов. Речь идет о необходимости подготовки специалистов как технического, так и гуманитарного профиля.

Задачами первых являются поддержание функционирования систем физической защиты ядерных объектов и эффективное использование современных технических средств для противодействия незаконному перемещению ядерных и других радиоактивных материалов через границу. Гуманитарные специалисты, естественно, мало чем могут помочь в решении конкретных задач первой и второй линий защиты, но зато они часто влияют на выработку национального законодательства, в том числе в области экспортного контроля и обращения с ядерными материалами, а также определяют внешнюю политику в данной сфере.

Следовательно, существует необходимость проведения образовательной работы с представителями законодательных органов, МИДов и других государственных ведомств стран ЮВА. Например, только из-за того, что сотрудники МИД не понимают особенностей современного ядерного права и потому не осознают его важность, некоторые страны ЮВА отказываются присоединяться к базовым международным документам в области нераспространения и ФЯБ — Дополнительному протоколу к соглашению о гарантиях с МАГАТЭ, Конвенции о физической защите ядерных материалов, Международной конвенции о борьбе с актами ядерного терроризма и т.д.<sup>24</sup>. Также существует проблема того, что, разрабатывая планы по развитию атомной энергетики, члены правительств стран ЮВА и их помощники не осознают степени серьезности рисков, к которым это неизбежно приводит. Результатом является выделение недостаточных сумм на усовершенствование национальных систем первой и второй линий защиты.



## РОССИЙСКИЕ ИНТЕРЕСЫ И ПОДХОДЫ

Решение проблем распространения ОМУ и ФЯБ в ЮВА представляет для России конкретный интерес по той причине, что она начала свое продвижение на рынки предоставления ядерных услуг в азиатских странах. Особенно перспективными для нее являются те страны ЮВА, которые заявили о своих планах по развитию атомной энергетики. Среди этих стран прежде всего выделяется Вьетнам, который на данный момент наиболее динамично и последовательно в регионе продвигается к сооружению первых атомных реакторов. Также перспективным рынком может стать Индонезия, если после президентских выборов 2014 г. она все-таки возьмет твердый курс на реализацию принятых ранее планов по развитию атомной энергетики.

Сотрудничество со странами ЮВА в области развития атомной энергетики приведет к необходимости повышения ФЯБ на их строящихся ядерных объектах, а также улучшения систем экспортного и таможенного контроля. На первый взгляд, проблемы второй линии защиты имеют только косвенное отношение к конкретным, прописанным в контрактах вопросам строительства объектов атомной энергетики. Но Россия должна быть заинтересована в развитии этого направления.

Эта заинтересованность обусловлена не только абстрактными аргументами по поводу того, что усовершенствование системы экспортного контроля государств региона внесет ценный вклад в улучшение международной безопасности, в том числе и безопасности России. Имеют место и прагматические соображения: если Россия будет оказывать странам ЮВА помощь в улучшении их систем второй линии защиты, а также в повышении ФЯБ их радиоактивных источников и исследовательских реакторов, это позволит создать предпосылки для укрепления позиций российских компаний на этих рынках. Например, уже сегодня Россия заключила с Вьетнамом контракт по строительству двух коммерческих энергетических реакторов на сумму 9 млрд долл.<sup>25</sup>, а также подписала соглашение с Мьянмой о создании ядерного исследовательского центра<sup>26</sup>.

С этими странами целесообразно развивать сотрудничество и в вопросах первой и второй линий защиты, чтобы укрепить их уверенность в надежности России как партнера и обеспечить возможность того, что и в будущем при появлении новых крупных заказов эти страны также будут обращаться к России. Подобными мотивами Россия должна руководствоваться при сотрудничестве в области первой и второй линии защиты и с другими странами ЮВА, которые являются потенциальными заказчиками ее услуг в ядерной сфере, например, с Индонезией.

Итак, предпосылкой вовлечения России в международное сотрудничество по решению проблем распространения ОМУ и ФЯБ в странах ЮВА является тот факт, что Россия уже сотрудничает с данными странами в ядерной отрасли.

**Вьетнам.** Выше уже упоминалось о том, что Россия заключила контракт на строительство двух реакторов во Вьетнаме<sup>27</sup>. Сотрудничество с Вьетнамом в ядерной отрасли можно считать очень позитивным для России моментом, так как из всех стран ЮВА именно Вьетнам на данный момент наиболее близок к созданию первой в регионе АЭС. Примечательно, что сотрудничество России с Вьетнамом осуществляется и по такой важной линии, как ядерное образование.

В настоящее время в России по образовательным программам ГК *Росатом* проходит обучение 314 зарубежных студентов, в том числе 168 из Вьетнама<sup>28</sup>. Также важную роль для развития ядерного образования сыграло открытие Информационного центра по атомной энергии в Ханое в декабре 2012 г. Сегодня у России 19 таких центров, 17 из них работают внутри страны и 2 находятся за ее пределами: во Вьетнаме и в Турции<sup>29</sup>.

Наличие информационного центра в долгосрочной перспективе содействует повышению культуры ФЯБ и нераспространения на массовом уровне, поэтому опыт создания подобных центров полезно применить и к другим странам ЮВА.



Образовательную направленность также имеют периодические визиты вьетнамских специалистов в российские ядерные научно-исследовательские институты. Так, в апреле 2013 г. вьетнамская делегация посетила ОАО ВНИИАЭС.

Важным моментом стало подписание в ноябре 2011 г. российско-вьетнамского соглашения о создании при помощи российских специалистов Ядерного научно-технического центра вблизи Ханоя<sup>30</sup>. В соответствии с соглашением, российская компания *Атомстройэкспорт* предположительно к 2015–2016 гг. (детали контракта еще обсуждаются) соорудит ядерный исследовательский реактор *ИРТ-10* мощностью 10 МВт<sup>31</sup>.

Еще одним направлением ядерного сотрудничества между Россией и Вьетнамом является вывоз в Россию высокообогащенного урана (ВОУ) из вьетнамского исследовательского реактора при содействии США. Степень обогащения этого урана составляет 36%. К декабрю 2011 г. реактор был полностью переведен на использование низкообогащенного урана (НОУ)<sup>32</sup>, а отработанное ядерное топливо Россия вывезла в июле 2013 г.<sup>33</sup>.

Следует отметить, что до недавних пор Вьетнам оставался единственной страной в ЮВА, имевшей запасы ВОУ. Все остальные страны региона от своих небольших запасов ВОУ избавились ранее, направив его в США, поэтому в перспективе уже не стоит проблема ВОУ, но имеющийся опыт сотрудничества в этой сфере может быть использован для развития других проектов.

Россия также предприняла шаги по развитию сотрудничества в сфере ядерного образования с Индонезией<sup>34</sup>. Правда, из-за неопределенности планов Индонезии по развитию атомной энергетики сотрудничество с этой страной в ядерной отрасли пока не носит такого тесного и взаимовыгодного характера, как сотрудничество с Вьетнамом. На индонезийском направлении Россия вынуждена ограничиваться проведением совместных научно-практических семинаров по проблематике атомной энергетики<sup>35</sup>.

**Мьянма.** Еще одной страной ЮВА, с которой Россия наметила сотрудничество в ядерной отрасли, является Мьянма. Правда, здесь ситуация не настолько позитивная, как в случае с Вьетнамом, хотя изначально открывались широкие перспективы для полномасштабного и тесного сотрудничества.

Несмотря на то что потребности в электроэнергии у Мьянмы растут<sup>36</sup>, эта страна никогда не заявляла планов по развитию атомной энергетики, что, в частности, можно объяснить небольшими запасами урана в стране, которые образовались как побочный продукт добычи золота. В то же время даже этим небольшим запасам ввиду практически полного отсутствия ядерной инфраструктуры не удавалось найти применение, и поэтому Мьянма была вынуждена экспортировать их в Китай<sup>37</sup>.

Руководство Мьянмы также приняло решение использовать этот уран для производства радиоизотопов в научных, медицинских и сельскохозяйственных целях, что требовало сооружения исследовательского реактора. Мьянма планировала разместить его на базе предполагаемого Центра ядерных исследований в центральной части страны. За помощью в учреждении этого центра Мьянма обратилась к России. Контракт на разработку проекта был заключен еще в июне 2001 г.<sup>38</sup>, однако подписание межправительственного соглашения о строительстве было отложено. По результатам посещения Мьянмы экспертами МАГАТЭ<sup>39</sup> были выражены сомнения в отношении квалификации мьянманских специалистов для эксплуатации исследовательского реактора и способности Мьянмы обеспечить достаточный уровень безопасности ядерных материалов и окружающей среды при реализации проекта. В качестве альтернативы развитию национального производства радиоизотопов специалисты МАГАТЭ рекомендовали Мьянме рассмотреть вариант их закупки в уже существующих подобных центрах в Таиланде или Малайзии<sup>40</sup>. Кроме того, России и Мьянме не удалось договориться о формате финансирования проекта по созданию Центра<sup>41</sup>.



В 2005 г. переговоры между Мьянмой и Россией в атомной сфере возобновились. В мае 2007 г. было подписано межправительственное соглашение о сотрудничестве в сооружении Центра ядерных исследований в Центральной Мьянме<sup>42</sup>, в основу которого был положен проект документа, подготовленный в 2002 г.<sup>43</sup>. Окончательный вариант соглашения предусматривает:

- 1) возведение центра ядерных исследований с исследовательским ядерным реактором бассейнового типа тепловой мощностью 10 МВт с легководным замедлителем и теплоносителем;
- 2) использование топлива с обогащением менее 20% по изотопу урана-235;
- 3) создание в рамках центра лабораторий активационного анализа, медицинских изотопов, установки по ядерному легированию кремния и пр.;
- 4) монтаж, пуск основного технологического оборудования и поставки ядерного топлива и запасных частей российской стороной;
- 5) возврат облученного ядерного топлива в Россию;
- 6) обязательство Мьянмы не использовать поставленные ядерные или специальные неядерные материалы для производства ядерных взрывных устройств или иных военных целей, а также поставить эти материалы под гарантии МАГАТЭ на весь срок их нахождения в Мьянме;
- 7) обязательство Мьянмы не использовать поставляемые из России оборудование, материалы и технологии на установках, не поставленных под гарантии МАГАТЭ;
- 8) подготовку в российских вузах 300–350 специалистов в области ядерной энергии для дальнейшей работы в Центре<sup>44</sup>.

Таким образом, соглашение закрепило создание правовой базы для сотрудничества России и Мьянмы по двум ключевым направлениям: разработке проекта, строительству и обеспечению работы Центра ядерных исследований и подготовке национальных кадров Мьянмы для работы в рамках создаваемого центра.

Соглашение также устанавливает порядок дальнейших работ по реализации проекта, в соответствии с которым контракт на строительство Центра ядерных исследований заключается после введения Мьянмой в действие Дополнительного протокола МАГАТЭ. Соглашение вступило в силу в день подписания и действует до полного выполнения сторонами предусмотренных им обязательств.

Проведение консультаций по реализации соглашения было прервано сторонами осенью 2007 г.<sup>45</sup> из-за событий в Мьянме, получивших название *шафрановой революции*<sup>46</sup> и до настоящего времени возобновлено не было. Кроме того, Мьянма долгое время вызывала беспокойство в связи с тем, что длительное время не подписывала Дополнительный протокол к соглашению о гарантиях с МАГАТЭ<sup>47</sup> (это случилось только 17 сентября 2013 г.).

На данный момент проект сооружения исследовательского реактора в Мьянме никак не отражен в годовых отчетах ГК *Росатом*, равно и не упомянут среди проектов ЗАО *Атомстройэкспорт*<sup>48</sup>. В заявлении официального представителя Мьянмы на Генеральной конференции МАГАТЭ в сентябре 2009 г. отмечалось, что работы по строительству реактора начаты не были, а в аналогичном выступлении в сентябре 2010 г. информация о проекте не содержалась вовсе<sup>49</sup>. В документах Государственного департамента США, опубликованных в газете *The Guardian*, упоминается, что реализация атомной программы Мьянмы на сегодняшний день связана с Россией лишь по линии подготовки кадров<sup>50</sup>.

Таким образом, потенциал масштабного сотрудничества с Мьянмой пока не реализуется в полной мере. Тем не менее Россия оказывает ощутимое содействие этой стране в сфере ядерного образования. Подготовка специалистов для работы

в Центре ядерных исследований осуществляется в рамках более широкой программы сотрудничества в обучении мьянманских граждан в России.

Начиная с 2001 г. по инициативе Министерства науки и технологий Мьянмы проекту в Россию для обучения в гражданских вузах на коммерческой основе ежегодно начали направляться около 500 мьянманских студентов и аспирантов<sup>51</sup>. Значительная часть из этого количества непосредственно задействованы в ядерном образовании. Ведущим вузом в России по подготовке специалистов для Центра ядерных исследований является Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, который в 2001–2008 гг. принимал в среднем 100 студентов из Мьянмы ежегодно. Около половины из указанного числа специалистов обучалась по специальностям, связанным с использованием ядерных технологий, а также смежным специальностям. К 2011 г. для мьянманской стороны были подготовлены специалисты в количестве, предусмотренном межправительственным соглашением от 2007 г. (до 350 чел.), и к лету 2011 г. НИЯУ МИФИ завершил программу подготовки мьянманцев по магистерской программе<sup>52</sup>.

В сухом остатке среди стран ЮВА у России наиболее развитые отношения в ядерной отрасли сложились с Вьетнамом, определенные предпосылки для сотрудничества намечены с Индонезией и Мьянмой. Пока что уровень сотрудничества с этими странами недостаточно высок, но это может быть исправлено уже в ближайшее время, поскольку в этом заинтересована и сама Россия, и страны ЮВА.

Заинтересованность России участвовать (в том числе финансово) в ядерных проектах в третьих странах подтвердил и представитель в МИД России. Правда, он не указал конкретно, каким именно странам Россия готова предоставлять финансовую помощь<sup>53</sup>. В то же время можно предположить, что страны ЮВА также будут включены в список тех, кому Россия будет предоставлять финансовую помощь по решению проблем, связанных с ядерными и другими радиоактивными материалами. Уже в 2014 г., когда Россия возглавит *Большую восьмерку* и, соответственно, станет председательствовать на заседаниях Рабочей группы *Глобального партнерства*, она четко объявит, в каких странах будет реализовывать проекты содействия и по каким направлениям<sup>54</sup>.

В ближайшее же время потенциально реализуемые усилия по улучшению первой и второй линий защиты в странах ЮВА должны стать эффективным и взаимовыгодным дополнением к уже существующим форматам сотрудничества России с ними.

## ПРЕПЯТСТВИЯ НА ПУТИ РОССИИ

Успех международного сотрудничества по решению проблем ядерной отрасли в странах ЮВА во многом зависит от того, насколько совпадают в этой сфере интересы России и США, а также других влиятельных стран, обладающих ядерными технологиями.

Следует отметить, что между интересами США и России точек соприкосновения в ЮВА не так уж много. В чем эти интересы совпадают — так это в получении доступа на новые рынки ядерных услуг, но это совпадение может привести не к сотрудничеству, а наоборот, к конкуренции<sup>55</sup>.

Россию, в отличие от США, больше всего беспокоят вопросы ядерной безопасности (*nuclear safety*), чем ФЯБ (*nuclear security*), причем решать эти вопросы Россия намерена прежде всего на своей территории и в ближнем зарубежье (ликвидация советского ядерного наследия). Этот российский интерес довольно далек от главных озабоченностей США по поводу прежде всего угрозы ядерного и радиологического терроризма, в том числе в регионе ЮВА.

Но с другой стороны, как уже отмечалось, Россия активно вовлекается в регион ЮВА как поставщик ядерных услуг и вовлекается даже в большей степени, чем США. Из этого вытекает возрастающая заинтересованность России и в повыше-



нии ФЯБ сооружаемых ядерных объектов, и в повышении систем экспортного контроля, причем для получения преимуществ перед конкурентами на ядерных рынках региона Россия могла бы даже самостоятельно финансировать часть проектов по улучшению их систем первой и второй линий защиты.

Наконец наиболее серьезным препятствием для участия России в международном сотрудничестве в странах ЮВА может стать позиция самих этих стран. Их готовность в адекватном объеме профинансировать решение своих ядерных проблем является необходимым залогом успеха международного сотрудничества в этой области.

Выше упоминалось о том, что ради достижения конкурентных преимуществ на ядерных рынках стран ЮВА Россия и другие государства могли бы взять на себя часть расходов по улучшению систем экспортного контроля. Но речь может идти о финансировании только сравнительно недорогих проектов. Сегодня ни одно ядерное государство не заинтересовано в том, чтобы постоянно предоставлять безвозмездную помощь странам ЮВА или других регионов<sup>56</sup>, поэтому для успешного развития международного сотрудничества в странах ЮВА важным условием является непосредственное участие этих стран в финансировании проектов в области ФЯБ.

Это позволит, *во-первых*, наладить принцип равноправного партнерства между поставщиками и получателями ядерных технологий. *Во-вторых*, это сделает более вероятным успешное завершение начатых проектов. К тому же страны ЮВА нуждаются в международной помощи по развитию атомной энергии в силу отсутствия технологий, специалистов и оборудования, а не денег.

Задача международного сотрудничества — адекватно и быстро отреагировать на эти потребности стран ЮВА. Например, тот же Вьетнам сигнализирует о необходимости поставки в страну партий радиационных мониторов. Пока что международная общественность вяло отреагировала на эту потребность, что с учетом упоминавшегося стремительного роста вьетнамского экспорта открываются возможности для незаконного оборота ядерных материалов.

Очевидно, что в странах ЮВА нужно наладить эффективный механизм международного сотрудничества в ядерной области, который позволил бы быстро решать вопросы с поставкой радиационных мониторов и другого оборудования для улучшения систем первой и второй линий защиты государствам региона.

Вместе с тем государства региона, за исключением Вьетнама, не до конца осознают все риски, к которым может привести развитие атомной энергетики, что объясняется низкой культурой ядерной безопасности. Как результат, заявляя о планах по развитию атомной энергетики или ядерной программы в медицинских, промышленных, научных целях, такие страны, как Индонезия, Таиланд, Мьянма и т. д., не выделяют адекватного финансирования на улучшение систем первой и второй линий защиты.

И все же отказ некоторых стран ЮВА решать свои проблемы экспортного контроля и ФЯБ совсем не означает, что эти проблемы можно не решать, следовательно, необходимо убеждать руководство этих стран выделять больше средств на улучшение систем их первой и второй линий защиты. Это можно сделать путем проведения практических семинаров по тематике физической ядерной безопасности и нераспространения с участием квалифицированных экспертов в этой области и чиновников из МИДов и других ведомств стран ЮВА.

Полезно привлекать этих чиновников и к образовательным тренингам по данной тематике. Выше уже упоминались усилия России на этом направлении, организовавшей в марте 2013 г. научно-практический семинар в Джакарте. Кроме того, необходимо делать упор на подготовку молодых и перспективных кадров в атомной сфере. Семинары, тренинги, стажировки для молодежи, магистратуры по нераспространению должны содействовать формированию нового поколения

специалистов в ЮВА, обладающих высоким уровнем культуры ядерной безопасности и нераспространения.

Итак, можно сделать вывод, что существуют следующие препятствия для подключения России к международному сотрудничеству по решению ядерных проблем в ЮВА:

- 1) опасность возникновения конкуренции в странах ЮВА между Россией, США и другими поставщиками ядерных услуг;
- 2) неготовность большинства стран ЮВА финансировать проекты по улучшению систем первой и второй линии защиты.

Первое препятствие сегодня пока имеет только гипотетический характер, так как ядерный рынок единственной в регионе страны, наиболее последовательно движущейся к атомной энергетике (Вьетнама) уже фактически заняла Россия. Другие страны ЮВА пока не готовы к активному развитию атомной энергетике и поэтому вряд ли вызовут конкуренцию между Россией, США и другими странами в ближайшее время.

Второе препятствие является более серьезным, поскольку Россия пока не может позволить себе выделять значительные средства на финансирование ядерных проектов других стран. Для нее наиболее целесообразно было бы содействовать решению ядерных проблем только одной страны региона — Вьетнама, с которым уже подписаны твердые контракты. Что касается остальных стран региона, то их ядерные проблемы Россия может решать только при условии, что они согласятся нести основное финансовое бремя.



## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА

Как было показано выше, потенциально вполне возможно участие России в совместном решении ядерных проблем в ЮВА, тем более что первые шаги на этом направлении Россия как поставщик ядерных услуг в страны региона уже предприняла. Теперь следует определить конкретные новые направления и проекты в ЮВА, которые Россия могла бы развивать, не нанося вред своим интересам и в то же время внося весомый вклад в международное сотрудничество в области нераспространения ОМУ и ФЯБ. Вполне естественно, что таких проектов не так много, но тем не менее их выполнение крайне важно.

*Первым* перспективным направлением является улучшение систем экспортного и приграничного контроля стран региона — второй линии защиты. По этому направлению у России уже есть большой опыт сотрудничества с другими странами, прежде всего с США. Совместно с США Россия устанавливала радиодозиметры *Янтарь* сначала на своих границах, затем на границах и таможах Албании, Армении, Египта, Иордании, Катара, Сербии, Узбекистана, Украины, ЮАР и Вьетнама.

Сотрудничество по установке *Янтарей* имеет несколько позитивных моментов, которые должны учитываться при дальнейшем развитии международного сотрудничества в области экспортного контроля. Так, их установка осуществлялась за счет равного финансирования, по принципу 50 на 50<sup>57</sup>, к тому же *Янтарь* отвечает американским стандартам для дозиметров.

Эти и другие позитивные моменты из опыта российско-американского сотрудничества показали, что международное сотрудничество по решению ядерных проблем стран ЮВА, равно как и других регионов, может быть эффективным при соблюдении следующих условий:

1. В финансировании проектов по улучшению систем первой и второй линии защиты должны участвовать и те страны, которые получают помощь по этому направлению. Это позволит обеспечить равноправность партнерства и избежать проблем неравноправных отношений между донора-

ми и реципиентами помощи (как было до недавнего времени в ходе развития программ Нанна–Лугара и Глобального партнерства, когда Россия и другие получатели международной помощи чувствовали себя ущемленными).

2. При реализации проектов по возможности желательно использовать местные технологии и местных специалистов. Это повысит у третьих стран мотивацию к финансированию проектов на их территории, поскольку предоставит им возможность благодаря их реализации повысить свой научно-технический потенциал.
3. Для того чтобы появилась возможность при реализации проектов использовать местных специалистов и технологии, необходимо проводить образовательные курсы и тренинги для этих специалистов. Предоставление услуг ядерного образования является основным направлением сотрудничества с третьими странами в области нераспространения ОМУ и ФЯБ.

На первом этапе, пока у стран ЮВА нет собственных развитых технологий, целесообразно предоставлять им уже существующие наработки, и здесь особенно ценным может оказаться вклад России. Возможность предоставления *Янтарей* может быть обсуждена с США, которые уже осуществляют масштабные программы по улучшению системы экспортного контроля в ЮВА.

Одной из таких программ является американская инициатива *Мегалорты* по улучшению таможенного и приграничного контроля в многочисленных портах Индонезии, Филиппин и других стран ЮВА с протяженной береговой линией<sup>58</sup>. Например, в рамках инициативы *Мегалорты* Министерство обороны США инвестировало около 26 млн долл. на оборудование и подготовку специалистов в области экспортного контроля для филиппинского порта Лаэм Чабанг<sup>59</sup>.

В 2005 г. США подписали с Филиппинами соглашение об оборудовании порта Манила, а в 2010 г. аналогичное соглашение было подписано с Вьетнамом<sup>60</sup>. Получается, что Россия и Соединенные штаты де-факто совместно совершенствуют экспортный контроль Вьетнама. В дальнейшем такое сотрудничество необходимо наращивать, и готовность к этому уже продемонстрирована, по крайней мере с американской стороны. Так, в дополнение к инициативе *Мегалортов*, охватывающей пока только филиппинские и вьетнамские порты, Министерство обороны США согласилось предоставить радиационные мониторы и другим важным портам в регионе<sup>61</sup>.

Еще более важным направлением является подготовка специалистов таможенного контроля. Здесь опять же значительный вклад может внести Россия совместно с США и другими странами. Так, Россия готовит таких специалистов в Российской таможенной академии, которая имеет филиалы в Санкт-Петербурге и Владивостоке. Оба филиала открыли специальные тренинговые центры для подготовки иностранцев и уже имеют опыт в этой сфере. Было бы полезно, чтобы в этих филиалах проходили подготовку и представители стран ЮВА.

И если российские программы направлены на предоставление специального высшего образования в области экспортного контроля, то американские проекты имеют характер кратковременных тренингов и семинаров, которые реализуются в рамках программы *Экспортного и приграничного контроля и соответствующей помощи*. Очевидно, России также целесообразно подключаться к этому направлению. К финансированию программы обучения специалистов экспортного контроля должны подключаться как сами страны ЮВА, так и Япония, ЕС и, возможно, другие доноры.

*Вторым* перспективным направлением сотрудничества является подготовка специалистов первой линии защиты. Специалистов-ядерщиков из ЮВА целесообразно готовить в России. В Национальном ядерном университете МИФИ и в Том-

ском политехническом университете действуют магистерские программы в области ФЗУК ЯМ.

Для урегулирования бюрократических проблем в сфере атомной энергетики в странах ЮВА полезно развить образовательные программы для юристов, специалистов-международников.

Оптимальный формат мог бы предполагать создание совместной тренинговой программы ведущими российскими и американскими научными центрами и университетами. Такие программы были бы особенно полезными, если нацелить их на подготовку не только российских и американских молодых специалистов, но и на специалистов из третьих стран, в том числе ЮВА, где атомная энергетика развивается и, следовательно, риски, связанные с распространением, потенциально возрастают<sup>62</sup>.

Также в этом направлении полезна деятельность Центров повышения квалификации в области ФЯБ. Такие центры создаются по всему миру, на данный момент они существуют в Южной Корее и Японии, которые активно вовлечены в дела региона ЮВА, и поэтому их центры могут быть использованы для подготовки специалистов из региона в области ФЯБ. Кроме того, целесообразно рассмотреть в перспективе возможность создания подобных центров и в самой Юго-Восточной Азии.

Позитивный вклад могло бы внести образование при АСЕАН Агентства по атомной энергии Юго-Восточной Азии, которое концентрировало бы свое внимание на вопросах физической ядерной безопасности. Эта организация могла бы действовать по примеру *Евратома*<sup>63</sup>. Агентство по атомной энергии ЮВА могло бы также координировать деятельность тренинговых центров в регионе.

Следует отметить, что в отличие от остальных высказанных выше предложений создание регионального Агентства по атомной энергии в обозримой перспективе маловероятно. Одной из причин этого является также то, что сегодня усилия стран ЮВА в области нераспространения сосредоточены в основном на то, чтобы добиться ратификации всеми странами *ядерной пятерки* Протокола к соглашению о создании ЗСЯО в ЮВА.

На данный момент ядерные державы отказываются ратифицировать этот протокол, поскольку документ, по их мнению, ограничивает свободу мореплавания. Сотрудничество по продвижению ратификации этого протокола имеет значение для укрепления нераспространения и ФЯБ в регионе, хотя, на первый взгляд, эти вопросы совершенно не связаны. Пока не ратифицирован протокол и страны ЮВА вынуждены концентрироваться на продвижении к его ратификации, они не могут уделить должное внимание вопросам физической ядерной безопасности и экспортного контроля.

## ВЫВОДЫ

Россия, несмотря на загруженность по собственным проблемам ФЯБ и ограниченность ресурсов, тем не менее может оказать содействие в решении данных проблем, и это отвечает ее интересам. Фактически Россия уже активно вовлекается в реализацию планов азиатских стран по развитию атомной энергетики, поэтому целесообразно российское участие по предотвращению рисков, к которым неизбежно приводит развитие атомной энергетики в любой стране.

По итогам изучения проблем стран ЮВА в ядерной области и путей их решения можно прийти к следующим выводам.

*Во-первых*, в странах ЮВА, несмотря на их слабо развитую ядерную инфраструктуру, уже есть проблемы с сохранностью ядерных материалов в исследовательских

*Подробнее с материалами по ЮВА Вы можете ознакомиться в разделе «Перспективы сотрудничества России и государств АСЕАН» на сайте ПИР-Центра по адресу: asean.pircenter.org*




реакторах, а также проблемы с прочими радиоактивными материалами, применяемыми в медицинских, сельскохозяйственных, промышленных и других неэнергетических целях. Эти материалы нуждаются в предоставлении более надежной системы физической защиты.

*Во-вторых*, в странах ЮВА, даже в тех, которые не имеют значительных количеств ядерных и радиоактивных материалов, предстоит с международной помощью решать вопрос улучшения экспортного контроля. Этот вопрос особо актуален для стран ЮВА, многие из которых имеют протяженную береговую линию и при этом не имеют достаточного количества оборудования по измерению радиации в портах и таможнях, поэтому страны ЮВА удобно использовать для незаконного оборота ядерных и прочих радиоактивных материалов.

*В-третьих*, повышенные риски для ФЯБ в странах ЮВА обусловлены наличием террористических угроз и пиратства в регионе. Это опять же вызывает необходимость для тесного международного сотрудничества по нейтрализации этих рисков, с которыми страны ЮВА вряд ли сумеют справиться самостоятельно, тем более что у них нет соответствующего опыта.

Итак, решать все эти проблемы в ЮВА можно только в ходе международного сотрудничества. Однако, естественно, что для такого сотрудничества есть объективные препятствия, поскольку страны, способные помочь ЮВА в решении ядерных проблем региона, еще нужно убедить в предоставлении такой помощи и в том, что это будет отвечать их интересам. Для того чтобы оказание международной помощи странам ЮВА состоялось, следует:

1. Делать акцент на ядерном образовании. Человеческий фактор в обеспечении физической ядерной безопасности имеет еще большее значение, чем предоставление современных систем физической защиты и оборудования по измерению радиации, поэтому для решения ядерных проблем в странах ЮВА необходимо обучать специалистов из этого региона в области экспортного контроля и физической защиты. Таким образом, ядерное образование является одним из эффективных путей решения ядерных проблем в ЮВА.
2. При проведении проектов опираться по возможности на местных специалистов и на местные технологии. Это предложение связано с предыдущим, касающимся ядерного образования. Смысл предоставления ядерного образования специалистам из стран ЮВА как раз и заключается в том, чтобы дать возможность этим странам решать свои ядерные проблемы своими же силами и ресурсами.
3. Реализовывать меры технического характера. Речь идет о необходимости улучшать национальные системы экспортного контроля за счет предоставления странам ЮВА радиационных мониторов.

Что касается России, то для нее повышенный интерес в предоставлении помощи странам ЮВА по решению их ядерных проблем заключается в том, что она претендует на потенциально перспективные рынки предоставления ядерных услуг в ЮВА. Поэтому, для того чтобы упрочить свои позиции на этих рынках, Россия заинтересована в оказании помощи этим странам по улучшению их систем экспортного контроля и предоставлению их специалистам услуг в области ядерного образования. 

## Примечания

<sup>1</sup> Southeast Asia Planning New Nuclear Plants. *Spero News*. 2007, 12 June. <http://www.speroforum.com/site/article.asp?idcategory=33&idSub=122&idArticle=9873> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).



- <sup>2</sup> Incorporated Research for Seismology [2009–2010]. <http://www.iris.edu/seismon/>(последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>3</sup> Options for the Conversion of the Bataan Nuclear Power Plant to Fossil Fuel Firing. *M. E. T. T.S.* <http://www.metts.com.au/bataan-nuclear-ps.html> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>4</sup> Представитель посольства Филиппин в России. Электронная переписка с автором. 2013, 24 июля.
- <sup>5</sup> Ключанская Светлана. Перспективы сотрудничества России и стран Юго-Восточной Азии в стратегических областях. *Индекс Безопасности*. 2011. № 4 (99). С. 64.
- <sup>6</sup> Интервью директора вьетнамского института атомной энергии Вьонг Ху Тан. *AtomInfo.Ru*. 2009, 23 октября. <http://www.atominfo.ru/news/air7828.htm> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>7</sup> Вьетнам построит к 2030 г. 15 ГВт атомных мощностей. *Росатом*. [http://www.rosatom.ru/ru/about/press\\_centre/worldatomenergy/index.php?from4=11&id4=20125](http://www.rosatom.ru/ru/about/press_centre/worldatomenergy/index.php?from4=11&id4=20125) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>8</sup> Indonesia to Push Ahead with Nuclear Plans. *Defence Talk*. 2010, 21 February. <http://www.defencetalk.com/indonesia-to-push-ahead-with-nuclear-plans-10485/>(последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>9</sup> Представитель посольства Индонезии в России. Письмо автору по факсу. Москва, 2013, 10 июля.
- <sup>10</sup> Мирный атом Малайзии. *AtomInfo.Ru*. <http://www.atominfo.ru/news2/b0478.htm> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>11</sup> Energy Information Administration. Country Analysis Briefs: Malaysia. U.S. Department of Energy. <http://www.eia.doe.gov/cabs/Malaysia/Full.html> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>12</sup> Малайзия рассматривает возможность использования ядерной энергетики не раньше 2025 г. *Росатом*. [http://www.rosatom.ru/ru/about/press\\_centre/worldatomenergy/index.php?from4=59&id4=14238](http://www.rosatom.ru/ru/about/press_centre/worldatomenergy/index.php?from4=59&id4=14238) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>13</sup> Geoffrey Gunn. Southeast Asia's Looming Nuclear Power Industry. *Japan Focus* <http://www.japanfocus.com/>(последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>14</sup> С 2008 по 2018 г. производство электроэнергии в Таиланде увеличится на 43,9%. <http://asianenergy.blogspot.com/2009/07/thailands-electricity-generation-is.html> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>15</sup> Maxmilian Wechsler. Nuclear Claims Deserve Skepticism. *Bangkok Post*. 2011, 27 April. <http://www.rebound88.net/sp/junta/snuclear1.html> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>16</sup> Сумский Виктор. Интервью автору. Москва, 2013, 18 июня.
- <sup>17</sup> Prospect for Nuclear Security Partnership in Southeast Asia. James Martin Center for Nonproliferation Studies (CNS), the Center for Energy and Security Studies (CENESS), and the Vienna Center for Disarmament and Non-Proliferation (VCDNP). Monterey, Moscow, and Vienna: CNS, CENESS, and VCDNP, 2012, May. [http://cns.miiis.edu/orapers/pdfs/120515\\_seasia\\_nuclear\\_security\\_partnership.pdf](http://cns.miiis.edu/orapers/pdfs/120515_seasia_nuclear_security_partnership.pdf) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>18</sup> Исключение составляют Филиппины, которые имеют один энергетический реактор (АЭС в Батаане), а также один исследовательский реактор. Но АЭС так и не была достроена и соответственно никогда не вводилась в эксплуатацию, поскольку сначала под влиянием чернобыльской, а затем Фукусимской трагедии филиппинское руководство на неопределенный срок откладывало реализацию планов по развитию атомной энергетики, и АЭС так и остается в недостроенном виде. Кроме того, в настоящее время Манила рассматривает возможность ликвидации исследовательского реактора. См.: Philippine Nuclear Research Institute Annual 2011 Report. <http://www2.pnri.dost.gov.ph/documents/PNRI%20ANNUAL%202011%20FINAL.pdf> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>19</sup> Koji Kubo and Nu Nu Lwin. Smuggling and Import Duties in Myanmar. IDE Discussion Paper No. 258 (October 2010).



З  
И  
Л  
А  
Н  
А

<sup>20</sup> Там же.

<sup>21</sup> Мьянма в АСЕАН: проблемы региона и интересы России. *Индекс Безопасности*. 2011. № 4 (99). С. 90.

<sup>22</sup> Бакицкий Андрей. Выступление на неформальном семинаре ПИР-Центра из цикла *Научные среды «Атомная энергетика на Ближнем Востоке: современное развитие и намечающиеся тенденции»*. Москва, 15 мая 2013. См.: *Атомная энергетика на Ближнем Востоке: современное развитие и намечающиеся тенденции*. ПИР-Пресс. 2013, 31 мая. <http://pircenter.org/news/6461-nuclear-energy-in-the-middle-east-current-developments-and-observed-trends> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>23</sup> Lugar to Promote Expanding CTR to Southeast Asia. NTI. 2012, 23 October. <http://www.nti.org/gsn/article/lugar-promote-expanding-ctr-southeast-asia/> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>24</sup> Prospect for Nuclear Security Partnership in Southeast Asia. James Martin Center for Nonproliferation Studies (CNS), the Center for Energy and Security Studies (CENESS), and the Vienna Center for Disarmament and Non-Proliferation (VCDNP). Monterey, Moscow, and Vienna: CNS, CENESS, and VCDNP, 2012, May.

<sup>25</sup> Росатом и министерство науки и технологии Вьетнама подписали меморандум о сотрудничестве. *Росатом*. [http://www.rosatom.ru/ru/about/press\\_centre/news\\_sector/index.php?from4=4&id4=12454](http://www.rosatom.ru/ru/about/press_centre/news_sector/index.php?from4=4&id4=12454) (последнее посещение — 27 июня 2013 г.).

<sup>26</sup> Гаврилов К., Ким Д. Россия поможет Мьянме в сооружении центра ядерных исследований. *Eurasian Home*. 2007, 17 мая. <http://www.eurasianhome.org/xml/t/digest.xml?lang=en&nic=digest&pid=2082> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>27</sup> Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Социалистической Республики Вьетнам о сотрудничестве в сооружении атомной электростанции на территории Социалистической Республики Вьетнам. *ПИР-Центр*. 2010, 31 октября. <http://pircenter.org/articles/1225-soglashenie-mezhdu-pravitelstvom-rossijskoj-federacii-i-pravitelstvom-socialisticheskoy-respubliki-vetnam-o-sotrudnichestve-v-sooruzhenii-atomnoj-elektrostantsii-na-territorii-socialisticheskoy-respubliki-vetnam> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>28</sup> В Москве прошел I Форум поставщиков образовательных услуг в области ядерного образования. *Росатом*. 2013, 3 апреля. <http://www.rosatom.ru/journalist/news/695bac004f1fe9808813ca3ff30db4e9> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>29</sup> Там же.

<sup>30</sup> Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Вьетнама о сотрудничестве в сооружении Центра ядерной науки и технологий на территории Вьетнама. *ПИР-Центр*. <http://pircenter.org/articles/1269-soglashenie-mezhdu-pravitelstvom-rossijskoj-federacii-i-pravitelstvom-vetnama-o-sotrudnichestve-v-sooruzhenii-centra-yadernoj-nauki-i-tehnologij-na-territorii-vetnama> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>31</sup> Ядерный рынок: перспективы. *Атомстройэкспорт*. [http://www.atomstroyexport.ru/nuclear\\_market/prospects/](http://www.atomstroyexport.ru/nuclear_market/prospects/) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>32</sup> Кондратьев Сергей. Комментарий. *Пресс-центр атомной энергетики и промышленности*. 2010, 19 марта. [http://www.minatom.ru/comments/18078\\_19.03.2010](http://www.minatom.ru/comments/18078_19.03.2010) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>33</sup> Осуществлен возврат в Россию высокообогащенного облученного ядерного топлива исследовательского реактора в г. Далат (Вьетнам). *Российское атомное сообщество*. 2013, 4 июля. <http://www.atomic-energy.ru/news/2013/07/04/42580> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>34</sup> 1 декабря 2006 Россия и Индонезия подписали соглашение о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии. *Пресс-центр атомной энергетики и промышленности*. 2006, 04 декабря. [http://www.minatom.ru/news/3011\\_04.12.2006](http://www.minatom.ru/news/3011_04.12.2006) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>35</sup> *Росатом Оверсиз* проведет в Индонезии семинар по российскому опыту использования атомной энергии. *Росатом Оверсиз*. 2013, 21 февраля. <http://www.rosatom.ru/journalist/announcements/453673804ea208eb9d0efd764b2108b1> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>36</sup> World Bank Indicators. Myanmar: Energy Production and Use. <http://www.tradingeconomics.com/myanmar/alternative-and-nuclear-energy-percent-of-total-energy-use-wb-data.html> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>37</sup> Конухов Дмитрий, Хлопков Антон. Россия, Мьянма и ядерные технологии. *Центр энергетики и безопасности*. С. 1. <http://ceness-russia.org/data/doc/MyanmarRUS.pdf>. (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>38</sup> Анатолий Лучин, Виталий Федченко. Ядерное будущее Мьянмы. *Ядерный контроль*. 2003. № 1 (67). С. 144. <http://pircenter.org/media/content/files/1/13415805560.pdf> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>39</sup> Заключение было сделано на основании посещений экспертами МАГАТЭ Мьянмы летом и осенью 2001 г. О выводах комиссии Мьянма была проинформирована заместителем Генерального директора МАГАТЭ Цзян Цзихуэем (Китай). См.: Федченко В. Мьянма как новая цель ядерного экспорта России. *Вопросы Безопасности*. 2002, июнь. № 11 (125). <http://www.pircenter.org/data/publications/vb11-2002.html> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>40</sup> Hibbs Mark. IAEA Probes Myanmar Data, Discourages New Research Reactors. *Nuclear Fuel*. 2009, 10 August. [http://www.carnegieendowment.org/static/npp/pdf/myanmar\\_reprint.pdf](http://www.carnegieendowment.org/static/npp/pdf/myanmar_reprint.pdf) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>41</sup> Fullbrook David. ASEAN and Myanmar's Nuclear Reactor. *Opinion Asia*. 2007, 27 May. <http://opinionasia.com/ASEANandMyanmarsNuclearReactor> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>42</sup> Корнышева А. Диктатуру подключат к реактору. *Коммерсант*. 2007, 16 мая. № 82 (3658). <http://www.kommersant.ua/doc.html?docId=811828> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>43</sup> Bertil Lintner. Myanmar Gets a Russian Nuclear Reactor. *The Wall Street Journal*. 2002, 3 January, [http://www.asiapacificms.com/articles/myanmar\\_nuclear/](http://www.asiapacificms.com/articles/myanmar_nuclear/) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>44</sup> Подписано межправительственное Соглашение о сотрудничестве между Россией и Союзом Мьянма. Федеральное агентство по атомной энергии. 2007, 15 мая. [http://www.minatom.ru/news/4667\\_15.05.2007](http://www.minatom.ru/news/4667_15.05.2007) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>45</sup> Ключанская Светлана. Основные направления развития ядерной энергетики стран АСЕАН в конце XX — начале XXI в. *Вестник ТГУ: История*. 2010, 12 января. <http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/333/image/333-071.pdf> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>46</sup> Противостояние между правящим военным режимом и оппозицией, которую представляли буддийские монахи, студенты и Демократический альянс Бирмы. В результате правящему режиму удалось сохранить власть в стране, несмотря на то, что среди военных так же произошел раскол.

<sup>47</sup> Andrew Selth. Burma and Nuclear Proliferation: Policies and Perceptions. *Regional Outlook Paper*. 2007. № 12. P.10. [http://www.griffith.edu.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0015/18240/regional-outlookvolume-12.pdf](http://www.griffith.edu.au/_data/assets/pdf_file/0015/18240/regional-outlookvolume-12.pdf) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>48</sup> *Атомстройэкспорт*. <http://www.ase.atomstroyexport.ru/projects/> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>49</sup> Statement by the Leader of Myanmar Delegation H.E. U Tin Win to the 54 th Annual Regular Session of the IAEA. 2010, September 20–24. Vienna. IAEA. <http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC54/Statements/myanmar.pdf> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>50</sup> US Embassy Cables: Burmese Official Reports Burma and North Korea's 'Peaceful Nuclear Cooperation'. *Guardian*. 2010, 9 December. <http://www.guardian.co.uk/world/us-embassy-cables-documents/219888> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>51</sup> Посольство РФ в Союзе Мьянма. <http://www.rusembmyanmar.org/russia/russia-myanmar-relationship.htm> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>52</sup> Конухов Дмитрий, Хлопков Антон. Цит. соч. С. 8.



Э  
И  
Л  
А  
Н  
А

- <sup>53</sup> Представитель МИД России. Выступление на неформальном семинаре ПИР-Центра цикла *Научные среды*. Москва, 2013, 3 июня.
- <sup>54</sup> Там же.
- <sup>55</sup> Панасюк А. Выступление на втором заседании Рабочей группы ПИР-Центра по международному сотрудничеству в области нераспространения ОМУ и ФЯБ. Москва, 2013, 19 июня.
- <sup>56</sup> Берлз Роберт. Выступление на первом заседании Рабочей группы ПИР-Центра по международному сотрудничеству в области нераспространения ОМУ и ФЯБ. Москва, 2013, 28 марта. См.: Первое заседание рабочей группы ПИР-Центра по физической ядерной безопасности. *ПИР-Пресс*. 2013, 1 апреля. <http://pircenter.org/news/6426-nuclear-security-after-nunnlugar-program> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>57</sup> U.S.-Russian Partnership for Advancing a Nuclear Security Agenda. Recommendation for U.S.-Russian cooperation in strengthening nuclear security in the former Soviet states and Southeast Asia. Editors: Anton Khlopkov and Elena Sokova. 2012, June. P. 25. [http://www.nti.org/media/pdfs/US-RussianPartnershipNuclearSecurityAgenda-KlopkovSokova-0612.pdf?\\_1341594568](http://www.nti.org/media/pdfs/US-RussianPartnershipNuclearSecurityAgenda-KlopkovSokova-0612.pdf?_1341594568) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>58</sup> Представители посольства Филиппин в России. Интервью автору. Москва, 2013, 27 мая.
- <sup>59</sup> 1) The Laem Chabang Megaports Initiative. U. S. Embassy in Bangkok. 2010, 20 September. <http://bangkok.usembassy.gov/embassy-activities/2010/sep/03.html> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.); 2) Philippines and U. S. Commission Megaports System to Increase Security at the Port of Manila. U. S. Embassy in the Philippines, 2011, 13 September. <http://manila.usembassy.gov/megaports.html>. (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>60</sup> 1) Agreement Aimed at Preventing Nuclear Smuggling. NNSA, U. S. DOE. 2008, 27 February. <http://www.nnsa.energy.gov/mediaroom/pressreleases/02.27.08> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.); 2) NNSA and the Vietnamese Ministry of Finance Agreement. U. S. Department of State. 2010, 2 July. <http://fpc.state.gov/143928.htm> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>61</sup> Commitments by Participating States as stated in National Progress Reports and National Statements. The 2012 Nuclear Security Summit. 2012, April. [http://www.thenuclearsecuritysummit.org/eng\\_media/speeches/speeches\\_list.jsp](http://www.thenuclearsecuritysummit.org/eng_media/speeches/speeches_list.jsp) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).
- <sup>62</sup> Орлов Владимир, Чебан Александр. Жизнь после смерти. Придет ли новое партнерство на смену программе Нанна-Лугара. *Россия в глобальной политике*. 2013. № 2 (Март-апрель). С. 110.
- <sup>63</sup> Symon Andrew. Southeast Asia's Nuclear Power Thrust: Putting ASEAN's Effectiveness to the Test? *Contemporary Southeast Asia*, Vol. 30, No. 1, 2008. P. 130–133.



## РОЛЬ ЯДЕРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ: ВЗГЛЯД ИЗ РОССИИ И НИДЕРЛАНДОВ<sup>1</sup>

**Ядерная промышленность играет все более заметную роль в обеспечении физической ядерной безопасности (ФЯБ), хотя государства пока сохраняют в этой области ведущие позиции. Значение представителей атомной отрасли в управлении ФЯБ будет обсуждаться в марте 2014 г. на третьем саммите по ядерной безопасности в Гааге, а также на саммите ядерной промышленности в Амстердаме. Подготовительная работа к этим саммитам уже началась.**

**Каким образом происходит усиление роли ядерной промышленности в управлении ФЯБ? Как наладить сотрудничество представителей атомной отрасли с госорганами? У России, страны с самой развитой ядерной программой, и Нидерландов, страны — хозяйки очередного саммита по ядерной безопасности, несколько разные подходы к ответам на данные вопросы. Однако стороны готовы идти на компромисс, от которого, очевидно, в значительной степени будет зависеть успех саммита в Гааге.**

Для России вопросы физической ядерной безопасности (ФЯБ) всегда были приоритетными. Именно в России впервые состоялся саммит по ядерной безопасности — в 1996 г. в Москве лидеры стран семерки и России обсудили меры по укреплению ФЯБ как на российской территории, так и в мире в целом. ПИР-Центр готовил тогда материалы к саммиту, и с тех пор неизменно занимается вопросами ФЯБ, приняв участие в подготовительных мероприятиях и на неправительственных конференциях на полях саммитов по ФЯБ в Вашингтоне (2010 г.) и Сеуле (2012 г.).

Россия является участником всех основных международно-правовых механизмов в области ФЯБ: Международной конвенции о борьбе с актами ядерного терроризма (МКБАЯТ), Конвенции о физической защите ядерного материала (КФЗЯМ) и поправки к ней. Как подчеркивалось в заявлении российского представителя в ходе министерской конференции МАГАТЭ в июле 2013 г.: «Универсализация этих инструментов является неотложной задачей в области укрепления ФЯБ. Призываем все государства — члены МАГАТЭ присоединиться к ним»<sup>2</sup>.

Важны диалог и обмен опытом по вопросам управления ФЯБ между российскими и нидерландскими представителями ядерной промышленности и экспертного сообщества. Россия обладает ядерной промышленностью, одной из самых развитых в мире, играя ведущую роль в укреплении ФЯБ в глобальном масштабе. Нидерланды также играют в ядерной отрасли далеко не последнюю роль. Голландская компания *URENCO Nederland* является частью холдинга *URENCO Group*, который поставляет ядерное топливо 170 крупным АЭС. Кроме того, нидерландская компания *Nuclear Research and consultancy Group (NRG) Petten* обеспечивает 30% мирового экспорта изотопов. Наконец Нидерланды являются хозяевами саммита по ФЯБ 2014 г.

Ключевая роль в области международного сотрудничества по ФЯБ продолжает оставаться за государствами. Вместе с тем именно промышленность занимает



ся осуществлением практических мер, в том числе направленных на реализацию государственной политики в области ФЯБ.

## **КОДЕКС ПОВЕДЕНИЯ ЯДЕРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ФИЛОСОФИЯ И РЕАЛЬНОСТЬ**

В сеульском Коммюнике 2012 г. лидеры государств-участников подтвердили взятые в 2010 г. в Вашингтоне обязательства, направленные на укрепление ФЯБ, снижение угрозы ядерного терроризма и предотвращение получения террористами, преступниками или другими несанкционированными лицами ядерных материалов.

В начале июля 2013 г. МАГАТЭ провела Международную конференцию высокого уровня по ФЯБ, в ходе которой были сформулированы ориентиры работы агентства в этом направлении.

В Коммюнике сеульского саммита было включено положение о том, что меры по укреплению физической ядерной безопасности не будут препятствовать реализации прав государств на развитие и использование атомной энергии в мирных целях. Строить или не строить АЭС, использовать или не использовать атомную энергию в мирных целях — это суверенный выбор каждого государства.

Как отмечают многие исследователи, ожидаемый рост сектора ядерной энергетики и неэнергетического использования мирного атома увеличит количество атомных установок и материалов, расширит географию и включит в число их пользователей новые страны. Такое развитие потребует от государств, на которых лежит основная ответственность, и ядерной промышленности активных действий по обеспечению ядерной безопасности и ФЯБ. И здесь важную роль играют партнерские отношения между государством и ядерной промышленностью, между теми странами, которые поставляют ядерные технологии, и странами, которые только вступают на путь освоения ядерной энергии.

Главная задача ядерной промышленности и прежде всего эксплуатирующих организаций — добиться того, чтобы эти потенциальные риски не реализовались в ходе нормальной эксплуатации, аварийных ситуаций или противоправных действий в отношении ядерных материалов и установок.

В этой связи важным событием стало проведение накануне основного саммита в Сеуле встречи ядерной промышленности. Сейчас идет подготовка к аналогичному мероприятию представителей индустрии в Амстердаме в марте 2014 г. Здесь работают три рабочие группы, которые, соответственно, занимаются тремя группами вопросов: усиление самоконтроля, учет киберугроз и сохранность материалов, вызывающих озабоченность.

В то же время необходимо иметь в виду скептические оценки будущего саммитов по ФЯБ, которые сводятся к следующему:

- сегодня уже не существует всеми принятой и перспективной повестки дня таких саммитов;
- экспертные обсуждения по специфическим вопросам не привели к соответствующим действиям руководителей государств и представителей ядерной промышленности;
- саммит по ядерной безопасности в 2016 г. уже объявлен, и, таким образом, отодвинулся крайний срок выполнения обязательств, принятых на сеульском саммите.

Между тем нидерландские представители особое внимание уделяют вопросам ответственности *стейкхолдеров* в ядерной сфере, а также кодекса поведения ядерной промышленности. В Нидерландах довольно простая структура управления ядерной отраслью. Главным регулирующим органом в этой сфере является министерство экономики. Также к управлению ядерной отраслью имеет отношение министерство безопасности и юстиции, которое отвечает за обеспечение

безопасности ядерных объектов, охрану чувствительной информации, критической инфраструктуры и т. д.

Несмотря на то что ядерный сектор в Нидерландах относительно невелик, к нему относятся как государственные структуры, так и частные компании: *URENCO*, Исследовательский институт Делфта и т. д.

Под *стейкхолдерами* в ядерной отрасли в Нидерландах понимаются как регуляторы, представленные госорганами, так и операторы, чаще всего являющиеся частными компаниями. И тут важно решить вопрос о зонах ответственности регуляторов и операторов.

В качестве рекомендации представители нидерландской ядерной промышленности предлагают увеличить роль частных компаний в управлении ФЯБ, что означает, что такие компании должны иметь безупречную репутацию. Для того чтобы компании соответствовали такому высокому уровню доверия, необходимо способствовать созданию кодекса поведения ядерной промышленности, с чем тесно связано понятие ответственности *стейкхолдеров*.

Нидерландские представители атомной отрасли понимают термин *кодекс поведения ядерной промышленности* в значительной мере как философский. Для объяснения его сути полезно воспользоваться теориями мотивации, которые предложил исследователь М. Макгрегор.

Согласно Макгрегору, есть два варианта объяснения мотивации поведения человека. *Первый вариант* исходит из того, что человек по своей природе ленив, не амбициозен и работает только из-за того, что к этому его принуждают обстоятельства. Поэтому человек мало способен к творческой деятельности, его работа регулируется строго установленными нормами. Соответственно, по мнению голландских представителей, для управления ФЯБ прежде всего необходима четкая система нормативных документов, которая детально регламентировала бы все вопросы, связанные с обеспечением ФЯБ на предприятии.

*Второй вариант* исходит из того, что человек является амбициозным, творческим, а для формирования его поведения нужны не столько строго установленные правила, сколько моральные ценности, которых человек добровольно придерживается. Следовательно, формального регулирования недостаточно, и для обеспечения высокого уровня ФЯБ необходимо, чтобы у тех людей, которые отвечают за эту сферу, был высокий уровень ответственности и культуры. Это означает, что они следуют кодексу поведения ядерной промышленности.

Таким образом, под кодексом поведения ядерной промышленности следует понимать набор моральных и ценностных установок, которые формируют у сотрудников атомных предприятий высокий уровень ответственности и понимания важности учета всех аспектов, связанных с поддержанием безопасности ядерного объекта. И Нидерланды исходят из того, что формирование такого кодекса имеет большое значение для укрепления ФЯБ.

Представители российской ядерной промышленности критически оценивают такой подход к вопросу кодекса ядерной промышленности. По их мнению, возможны два варианта, которые доказывают ненужность и даже вредность этого термина. В *первом варианте* кодекс поведения не противоречит законодательным нормам. В этом случае он их просто дублирует и поэтому становится ненужным.

Во *втором варианте* кодекс поведения может противоречить законодательным установкам в области ФЯБ. В таком случае кодекс поведения становится вредным, поскольку вносит хаос и дезориентацию в среду ядерной промышленности.

Нидерландские представители в ответ на подобные критические замечания отмечают, что второй вариант является чисто гипотетическим и что на практике кодекс поведения всегда соответствует законодательным нормам, но дублирования здесь не происходит — кодекс поведения нужен, чтобы усилить эффективность законодательных норм.



## КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ В ЯДЕРНОЙ ОТРАСЛИ

В проблематике киберугроз для ядерной инфраструктуры хрестоматийным стал пример вируса *Stuxnet*, поразившего иранские ядерные объекты. По этому поводу нет единого мнения: одни считают, что этот вирус потенциально мог нанести вред АЭС, другие такую вероятность отрицают.

Среди ядерных объектов, которые могут подвергнуться кибератакам, выделяются:

- предприятия по обогащению урана;
- предприятия для изготовления топлива;
- заводы по переработке отработавшего ядерного топлива;
- хранилища ядерного топлива.

В отношении АЭС существует угроза периферийным системам — системам конденсации и системам генерации и распределения энергии, но нельзя говорить о киберугрозах системам, которые находятся в здании реактора. И здесь важно вспомнить *Таллинское руководство по применению международного права в условиях киберконфликтов*, которое было издано Центром совместной киберобороны НАТО весной 2013 г.

Этот документ содержит параграф о том, что в случае межгосударственного киберконфликта некоторые объекты критической инфраструктуры — дамбы на электростанции, а также сами АЭС — не могут и не должны являться объектом атаки. Если государство решается на подобные меры, в качестве ответной легитимной меры может рассматриваться применение обычных вооруженных сил.

Многие специалисты предлагают начать разработку международного, но юридически не обязывающего документа — Соглашения об обеспечении безопасности, о запрете атак, санкционированных государствами, на объекты атомной инфраструктуры. Одним из шагов на пути к практической реализации этой идеи может стать создание Многостороннего центра реагирования на киберугрозы в ядерной сфере.

В самих Нидерландах за кибербезопасность ядерных объектов отвечает офис Национального координатора по вопросам безопасности и контртерроризма, который входит в структуру министерства безопасности и юстиции. Одной из задач Национального координатора по вопросам безопасности и контртерроризма является обеспечение на высоком уровне ФЯБ ядерных объектов, включая кибербезопасность критической инфраструктуры предприятий ядерной промышленности.

Для Нидерландов обеспечение кибербезопасности ядерных объектов является одним из приоритетов в сфере ФЯБ. Вопросы кибербезопасности ядерных объектов будут обсуждаться и на Саммите ФЯБ, и на встрече ядерной промышленности в 2014 г.

## СОКРАЩЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЫСОКООБОГАЩЕННОГО УРАНА

В Нидерландах вопрос конверсии высокообогащенного урана (ВОУ) в исследовательских реакторах актуален прежде всего для предприятия *Nuclear Research and consultancy Group (NRG)*.

Исследовательские реакторы на ВОУ использовались Нидерландами с 1960-х гг. и здесь следует выделить три актуальные задачи:

- противодействие угрозе ядерного распространения через минимизацию использования ВОУ;
- возвращение отработанного ядерного топлива (ОЯТ), содержащего ВОУ, из Нидерландов в США;
- высокая стоимость использования ВОУ в качестве топлива.



В СССР/России реализовывалось поэтапное движение на пути снижения использования ВОУ в реакторах. Первоначально, в 1950–1970-х гг., в советских исследовательских реакторах использовался уран с уровнем обогащения 80–90%. Начиная с 1980-х гг. эти реакторы переводили на использование урана с уровнем обогащения 36%. Следующим шагом стала разработка топлива с обогащением менее 20% на основе диоксида урана в целях конверсии исследовательских реакторов, построенных за рубежом.

Основная часть российских исследовательских реакторов использует топливо, которое не поставляется за рубеж. Есть несколько российских исследовательских реакторов, которые используют тепловыделяющие сборки (ТВС), аналогичные поставляемым за рубеж. Для конверсии этих реакторов достаточно плотности урана, которая может быть достигнута на базе диоксида урана.

Однако для конверсии некоторых высокопоточных российских реакторов необходимо высокоплотное топливо, поэтому сегодня позиция России состоит в том, что полностью отказаться от использования ВОУ в реакторах пока невозможно.

## **РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Для Нидерландов, как и для России, актуален вопрос смены поколений профессионалов, отвечающих за обеспечение ФЯБ. Недосток молодых специалистов в этой сфере является вызовом, который Нидерланды готовы преодолевать в рамках международного сотрудничества. Особое внимание эта страна уделяет вопросам международного научно-технического сотрудничества, в том числе взаимодействия между ядерными исследовательскими центрами разных стран (*lab-to-lab cooperation*). У Нидерландов есть опыт коммерциализации технологий в сфере ФЯБ, которым они готовы делиться, в том числе с Россией.

В России при повышении квалификации специалистов-ядерщиков упор делается акцент на тренингах, поскольку для них, имеющих базовое образование, наиболее важным становится усовершенствование практических навыков.

Образовательная деятельность в России направлена на формирование у специалистов высокого уровня культуры физической и эксплуатационной безопасности. В то же время признается, что необходимо повышать уровень этой культуры у тех, кто принимает ключевые решения в области управления ФЯБ, чему посвящен и проведенный в начале декабря 2013 г. совместный с МАГАТЭ семинар.

## **ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Подводя итоги, можно отметить следующее:

- ❑ за последние полтора десятилетия вопросы ФЯБ были выведены на должный уровень;
- ❑ попытки негосударственных игроков и международных террористических организаций найти бреши в системах физической защиты, учета и контроля ядерных материалов пока не дали результата, и это тот случай, когда международному сообществу удается работать на опережение;
- ❑ несмотря на определенные расхождения по вопросам ФЯБ, у России и Нидерландов стратегические интересы в этой области в целом совпадают;
- ❑ в то же время борьба с ядерным терроризмом и вопросы ФЯБ сегодня постепенно теряют свою актуальность, хотя в настоящее время ведут-



## Материалы ПИР-Центра

### Двусторонний семинар

#### **«Роль ядерной промышленности в сфере управления физической ядерной безопасностью: подготовка к саммиту по ядерной безопасности 2014 г. в Гааге»**

3 сентября 2013 г., г. Москва

- Достижения и перспективы в области ФЯБ
- Кибербезопасность в атомной отрасли
- Сокращение использования высокообогащенного урана
- Роль образования, науки и технологий

[www.pircenter.org/events](http://www.pircenter.org/events)


ся большая работа над тем, чтобы важные международные соглашения в области ФЯБ вступили в силу;

□ проблематика безопасности ядерных объектов неразрывно связана с вопросами роли ядерной промышленности в управлении ФЯБ. Отсюда взаимодействие между госорганами и ядерной промышленностью является наиболее приоритетным направлением;

□ и в России, и в Нидерландах признают важность укрепления культуры ФЯБ. В этой сфере Россия предпринимает сегодня особенно активные усилия;

□ вопрос кибербезопасности ядерных объектов касается ключевой проблемы ФЯБ — обеспечения защиты предприятий ядерной отрасли от внешних атак и внутренних нарушителей;

□ для Нидерландов вопросы конверсии ВОУ в исследовательских реакторах являются приоритетными, и в этом направлении Нидерланды готовы сотрудничать с Россией. При этом Россия здесь достигла значительного успеха на отрезке времени между саммитами в Сеуле и Гааге;

- обсуждение российскими и нидерландскими представителями тематики роли образования, науки и технологий в обеспечении ФЯБ также является важным. Здесь необходимо содействовать тому, чтобы степень взаимодействия между учеными разных стран в деле совершенствования ФЯБ была высокой. В этой связи нужно отметить, что ядерные образовательные учреждения в Делфте и Обнинске вносят свой позитивный вклад в подготовку к гаагскому саммиту по ФЯБ;
- России необходимо четко сформулировать свои предложения для гаагского саммита 2014 г. и донести до всех участников свою позицию, поскольку она будет играть одну из ключевых ролей на саммите в Гааге. 

## Примечания

<sup>1</sup> Досье подготовлено на основании материалов двустороннего российско-нидерландского семинара *Роль ядерной промышленности в сфере управления физической ядерной безопасностью: подготовка к саммиту по ядерной безопасности 2014 в Гааге*. Семинар был организован ПИР-Центром совместно с посольством Нидерландов в Москве 3 сентября 2013 г. в Москве. Мероприятие прошло в режиме *Chatham House*. Подробная информация о семинаре доступна на сайте ПИР-Центра <http://pircenter.org/events/1852-seminar-the-role-of-nuclear-industry-in-nuclear-security-governance> (последнее посещение — 9 ноября 2013 г.).

<sup>2</sup> Выступление руководителя делегации Российской Федерации, Посла по особым поручениям Г. В. Берденникова на Международной конференции МАГАТЭ по физической ядерной безопасности: «Активизация глобальных усилий», Вена, 1 июля 2013 г. Официальный сайт МИД России. [http://mid.ru/brp\\_4.nsf/newslines/A770C584A07A7E6444257B9D004AF089](http://mid.ru/brp_4.nsf/newslines/A770C584A07A7E6444257B9D004AF089) (последнее посещение — 9 ноября 2013 г.).



## РОССИЯ И США В ЛАБИРИНТАХ НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ ОМУ И ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Проблемы нераспространения оружия массового уничтожения и физической ядерной безопасности сегодня актуальны для растущего числа государств, они требуют решения в рамках широкого международного сотрудничества. В то же время животрепещущим остается двустороннее сотрудничество между Россией и США.**

**Как будет развиваться сотрудничество России и США после завершения программы Нанна–Лугара? Каковы наиболее актуальные направления сотрудничества в атомной сфере? Возможна ли российско-американская кооперация в разработке ядерных технологий? Насколько востребованы совместные усилия двух держав в третьих странах?**

В семинаре ПИР-Центра Перспективы международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности<sup>1</sup> приняли участие директор информационных проектов ПИР-Центра Андрей **Баклицкий**, старший вице-президент ПИР-Центра Евгений **Бужинский**, директор департамента международного сотрудничества ГК Росатом Михаил **Лысенко**, член совета ПИР-Центра Евгений **Маслин**, президент ПИР-Центра Владимир **Орлов**, академик РАН Николай **Пономарев-Степной**, ведущий научный сотрудник Центра по изучению проблем разоружения, энергетики и экологии МФТИ Владимир **Рыбаченков**, директор Института международных отношений НИЯУ МИФИ Борис **Тулинов**, заместитель научного руководителя РФЯЦ ВНИИЭФ Александр **Чернышев**.

**ОРЛОВ:** Проект ПИР-Центра *Будущее глобального партнерства* подразумевал рассмотрение нескольких аспектов. *Во-первых*, речь шла и о двустороннем российско-американском сотрудничестве, и, более широко, о многостороннем сотрудничестве, связанном и с контекстом *большой восьмерки*, и с контекстом *Глобального партнерства* (ГП), а возможно и с еще более широкими контекстами. Мы смотрели здесь на государства-участники, государства-партнеры и государства-реципиенты, которые могут превратиться в партнеров.

*Во-вторых*, мы сосредоточились на проблематике физической ядерной безопасности (ФЯБ).

*В-третьих*, помимо этого мы смотрели более широкие аспекты, связанные с ядерным нераспространением и другими аспектами оружия массового уничтожения (ОМУ) — биологическом и химическом.

*В-четвертых*, мы исследовали опыт уже имеющихся неформальных структур, работающих здесь, и международных институтов, международных организаций, прежде всего Международный научно-технический центр (МНТЦ), дискуссию о котором мы предпочли вести в сугубо профессиональном, а не политическом ключе.



## ПРОГРАММА НАННА–ЛУГАРА: *POST SCRIPTUM*

**РЫБАЧЕНКОВ:** Программа Нанна–Лугара (ПНЛ) сыграла важную роль в обеспечении глобальной безопасности, способствовала уничтожению химического оружия в России, утилизации отходов, повышению физической ядерной безопасности ядерных материалов и т. д. С ее помощью были вывезены ядерные боезаряды с Украины, Белоруссии и Казахстана. Совершенно ясно, не будь американской помощи, этот процесс мог бы существенно затянуться и был бы связан с существенным риском.

Другой крупный проект — строительство хранилища делящихся материалов под Челябинском. Сейчас это хранилище уже заполняется, там уже накапливается определенное количество плутония и без него не были бы обеспечены адекватные условия защиты плутония. Теперь это хранилище, которое отвечает самым высшим стандартам международной ядерной безопасности, существует, и на этот проект израсходовано от 400 до 500 млн долл. Третий пример — создание заряжающих мощностей для реакторов в Томске и Красноярске. Там тоже 500 млн долл. потрачено.

Эти примеры говорят, что ПНЛ действительно играла очень большую роль. Но, во-первых, американцы через эту программу решали вопросы своей безопасности и, во-вторых, обеспечивали необходимые темпы реализации соглашения СНВ-1.

Теперь в связи с тем, что срок действия ПНЛ кончился, надо искать деньги в российском бюджете для продолжения ряда проектов. Например, каждый год на нужды российских сил ядерного сдерживания выделялось до 100 млн долл. Даже в самые *сытые* годы, мы от этих денег не отказывались. Работа в основном завершена, но ее пока еще надо вести. И нам придется находить эти деньги в нашем бюджете, а на фоне сообщений о возможном сокращении расходной части бюджета это будет нелегко.

**ТУЛИНОВ:** Мы анализируем ситуацию, рассматривая наследие ПНЛ и ее реализации. Мы видим, что, несмотря на трудности политические, сиюминутные, вопросы, касающиеся ядерной безопасности, находят позитивное решение. Фактор длительного сотрудничества ученых и созданные меры доверия выполняют стабилизирующую функцию в международных отношениях, независимо от сиюминутной конъюнктуры.

## СОТРУДНИЧЕСТВО БЕЗ ЛОЗУНГОВ

**ПОНОМАРЕВ-СТЕПНОЙ:** *Во-первых*, обычно во всех этих важных вопросах мы рассматриваем два *S* — это *Security* и *Safeguard*. А я говорю о третьем *S* — *Safety*. Потому что физическая база этих проблем одна и та же — это опасность ядерных материалов, их процессов, которые там происходят. Проблема в том, что, к сожалению, два первых *S* относятся в России и Соединенных Штатах к одному ведомству, а *Safety* относится к другому ведомству. И они, как правило, имеют некие барьеры взаимодействия, поэтому нам надо все три *S* рассматривать вместе.

*Во-вторых*, несмотря на отсутствие соглашений, специально создававших возможности для совместных российско-американских исследований в ядерной области, нам все же удавалось работать. В 1988 г. было подписано специальное решение об образовании совместной координационной группы по безопасности гражданских ядерных реакторов, которая проработала шесть лет. Мы проводили анализ и исследование безопасности американских атомных станций. Нам давали соответствующие материалы, и мы по своим методикам проводили исследование уязвимостей. Американская сторона выполняла аналогичные исследования по нашим атомным станциям. И обе стороны имели доступ к материалам, проектам, методикам.

Более того, мы проводили эксперименты на американских установках по моделированию тяжелых аварий. Это был первый очень хороший опыт. Он стал возможен, потому что после Чернобыля мы должны были выйти на новый уровень международного взаимопонимания.

Тогда мы попробовали совместно работать и в области технологий двойного назначения — по космическим ядерным установкам. Это была целая эпопея. Наши установки побывали в США, где были испытаны на американских стендах, и ничего плохого не произошло: мы понимали уровень американской работы в этом направлении, а американцы понимали наш. Никаких передач технологий не было. Это было взаимное понимание. Кстати говоря, тогда же появилось первое предложение о совместной разработке космической противоракетной обороны.

*В-третьих*, по вопросу физической защиты, контроля и учета ядерных материалов (ФЗУКЯМ) мы договорились о том, как будем вместе работать. И это была не односторонняя работа. Например, мы нашли ошибки в американской системе контроля и учета. И это действительно был взаимный и интерес. Я не хочу останавливать на работах по военно-морскому флоту. С помощью американских коллег мы сумели вывести ФЗУКЯМ на хороший уровень.

*В-четвертых*, с американцами мы вместе работали по конверсии плутониевых реакторов, чтобы избежать накопления плутония, но оставить эти реакторы в энергетическом режиме. И сейчас, когда у нас появляются дополнительные документально оформленные возможности сотрудничества, их надо использовать.

*В-пятых*, я уверен, что атомная энергетика будет распространяться во многие страны мира, в том числе в те, которые ранее не были приспособлены или у них не было должной культуры в использовании ядерной энергии. Это очень серьезный вопрос и предмет для хорошего взаимодействия между Россией и Соединенными Штатами. Причем, когда я говорю о безопасности глобальной атомной энергетике при ее распространении в разные страны мира, я имею в виду все упоминавшиеся S — *Security, Safety, Safeguard*.

И здесь, учитывая, что это во многом коммерческая часть, заинтересованы коммерческие организации, но пока не налажен разговор четырех ключевых участников: государства-поставщика, фирмы-поставщика в этом государстве, государства-пользователя и фирмы-пользователя. Международные усилия должны быть направлены на интеграцию их ответственности.

Поставщики должны обеспечить культуру безопасности, которая предотвратит утечки ядерных материалов, технологий и т. д., а также обеспечит техническую безопасность — на это я обращаю особое внимание.

**РЫБАЧЕНКОВ:** Соглашение 16 сентября 2013 г. — важный инструмент расширения российско-американского сотрудничества в этой сфере, придания ему нового импульса и т. д. Но в то же время это слишком сильно сказано, будто открывается новая страница, будто бы не было раньше прямых контактов между американскими лабораториями и нашими институтами. Сегодня сотрудничество просто упорядочивается, и ему дается новый импульс.

**ЧЕРНЫШЕВ:** Я хотел бы обратить внимание, что мы склонны недооценивать значение двусторонних отношений для МАГАТЭ, хотя соглашение от 16 сентября 2013 г. предоставляет нам широкие возможности не только в двустороннем сотрудничестве между российскими и американскими ядерными лабораториями, но и для совершенствования работы этой организации.

В контексте широкомасштабного развития атомной энергетики требования контроля ядерных материалов будут ужесточаться, следовательно, потребуются инструментальная база, новое аппаратное оснащение, новая методология оценки и новая нормативная база. Все эти аспекты могут рассматриваться как в двустороннем формате или в формате ядерных государств, так и в обсуждении с МАГАТЭ.



Возьмем опыт демилитаризации Семипалатинского полигона. На саммите по ядерной безопасности в Сеуле в 2012 г. президенты РФ, США и Казахстана объявили об успешном завершении работ на нем — впервые на территории неядерного государства была ликвидирована ядерная инфраструктура. Это хороший пример для наших ответов на будущие вызовы.

На международном уровне также требуют проработки вопросы нераспространения и охраны окружающей среды. Например, в рамках министерства энергетики США на проблемы нераспространения тратится 2,5 млрд долл. в год, в то время как на ядерный арсенал идет — 7,9 млрд долл., то есть цифры отличаются всего в три раза.

Теперь о промышленности — с ней ситуация непростая. Атомная энергетика — область достаточно деликатная, у нее низкие ликвидность и норма прибыли. И если в рамках ПНЛ у нас есть блестящий пример *тихого* и эффективного взаимодействия в организации воздушных перевозок отработанного ядерного топлива, то для коммерческого применения этот опыт не годится.

Однако существует широкий спектр возможностей именно для межгосударственного сотрудничества. Например, в своих исследованиях мы используем методы нечеткой логики для количественного описания состояния дел в атомной области в различных странах. Мы имеем базы данных, на основе которых формируем оценку либо через нейронные сети, либо через методы нечеткой логики того, как поведут себя государства в различных ситуациях, насколько близки они к решению ядерной проблемы и т. д. Но, что удивительно, Северную Корею мы не смогли вписать в рамки этой модели, а соглашение от 16 сентября 2013 г. позволяет нам обсуждать проблемы создания на основе несекретных данных баз данных и доступа к этим базам различных государств и т. д.

**ЛЫСЕНКО:** Важно понимать, что сотрудничество уже идет. Мы сейчас в Зеленограде строим многоцелевой быстрый исследовательский реактор, который будет отдан в многостороннее пользование. Есть трехстороннее соглашение США–Франция–Россия о проведении экспериментов, мы будем там управляющим советом, но все страны приглашаются к участию и проведению экспериментов. Это долгосрочный серьезный проект. Там есть старый реактор *БОР-60*, но после модернизации он может проработать еще долгие годы, и к работе с ним сейчас проявляют интерес и американцы, и японцы.

Далее, есть такой сюжет, как армянская атомная станция, продление действующего блока, но для этого нужно решить ряд технических проблем с эксплуатационными запасами. Вместе с американцами и ЕС мы оказываем им помощь.

Далее, вывоз отработанного топлива из исследовательских реакторов — эта программа продолжается. Это и Румыния, и Украина, всего 14 стран. Американцы вывозят сами оттуда, где они строили реакторы. Таким образом, соглашение от 16 сентября 2013 г. позволит теснее работать и выходить на технологическое сотрудничество — не просто обмены, а создание совместной интеллектуальной собственности, которая будет использоваться во благо наших стран и других заинтересованных.

**ПОНОМАРЕВ-СТЕПНОЙ:** Сотрудничество между Россией и США будет развиваться, так как оно необходимо обеим странам, но самое главное — это третьи страны. Мы должны относиться к ним не с позиций, кто быстрее захватит плацдарм, а с позиций обеспечения безопасного продвижения атомной энергетики. Это как лозунг.

**РЫБАЧЕНКОВ:** Хотел бы добавить. Я полностью поддерживаю тезис о важности взаимодействия России и США в третьих странах, но пока что это у нас именно на уровне лозунгов. И то, что мы вышли из МНТЦ, не способствует сотрудничеству. По моему мнению, России рано или поздно придется вернуться в МНТЦ.

## ИСПЫТАНИЕ БЛИЖНИМ ВОСТОКОМ

**БУЖИНСКИЙ:** Что касается российско-американского сотрудничества и взаимодействия среди членов *восьмерки* и участников *Глобального партнерства* по Сирии, никто не мог предвидеть столь быстрого согласия сирийского руководства на российское предложение по уничтожению химического оружия. Однако сейчас здесь очень много неизвестных. По правилам Организации по запрещению химического оружия (ОЗХО) информация о количестве химического оружия (ХО) закрыта, а не зная фактических запасов, очень трудно комментировать, как они будут уничтожены, сколько это будет стоить, в какие сроки.

Сирийское ХО может быть уничтожено на месте, что является самой распространенной практикой. Однако уничтожать ХО на месте в условиях ведения гражданской войны очень рискованно и крайне трудоемко. Правда, ОЗХО к 31 октября 2013 г. удалось проинспектировать 21 из 23 сирийских объектов хранения ХО и уничтожить все оборудование, пригодное для его производства.

Другой вариант решения проблемы сирийского ХО — вывоз и ликвидация в другой стране. В то же время пока все государства, на территории которых рассматривалась возможность его уничтожения (Норвегия, Албания, Иордания), ответили отказом. И также не было прецедентов по вывозу ХО за пределы государства-обладателя. В любом случае это очень опасное мероприятие, и опыт здесь (особенно по перевозке ХО морем) предстоит нарабатывать с нуля.

Что касается стоимости всех этих проектов, называлась цифра 1 млрд долл. Это допустимая цифра, потому что одно из наших предприятий в Удмуртии с мощностью ликвидации ХО в 2,5 тыс. тонн в год как раз стоило 1 млрд долл.

Есть сведения, что у сирийцев 1 тыс. тонн ХО — это не очень много. Иначе говоря, построить предприятие по уничтожению такого объема ХО реально, но не в условиях ведения боевых действий.

Можно уничтожать и с помощью мобильных установок, однако любая мобильная установка предназначена для ликвидации небольших количеств отравляющих веществ. Конечно, в Сирию можно привезти довольно много этих мобильных установок. Но повторюсь: здесь очень много неизвестных.

Что касается сотрудничества стран *Глобального партнерства*, это раз проект, где оно может быть хорошо укреплено. Тем более что здесь готовы Россия, Китай, ЕС. У нас есть опыт, технологии, техника. Но надо ставить посильные задачи. Известно, что у сирийцев 23 объекта хранения ХО. В то же время американцы насчитали 49 объектов, где может производиться ХО — это вся фармацевтическая и химическая промышленность. Все эти предприятия двойного назначения, и на них, теоретически, могут производиться боевые отравляющие вещества. Однако если ставить такие задачи, то они, конечно, невыполнимы ни технически, ни политически.

**МАСЛИН:** Химическое оружие в Сирии — тема крайне острая. По вопросу его уничтожения: все-таки более целесообразно уничтожать его на месте с помощью мобильных установок. Их производительность приблизительно 25 тонн в сутки. Сейчас там уже 2 установки, к концу года, возможно, будет 7.

**ОРЛОВ:** Сегодня мы видим, что движение идет дальше — Израиль готов ратифицировать Конвенцию о запрещении химического оружия, Иран — Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний. Есть некая позитивная волна, в ней сейчас больше романтизма, чем реалий, но ее нужно скорее попытаться оседлать и использовать.

**БАКЛИЦКИЙ:** Применительно к Ближнему и Среднему Востоку надо говорить обо всем спектре угроз — химических, ядерных, бактериологических.

При этом бактериологическую угрозу никто не обсуждает. Это, наверно, естественный процесс — два года назад и про *химию* не говорили. У нас Египет и Израиль все еще не ратифицировали конвенцию, и что у них есть, никто не знает. Я бы не стал



преувеличивать значение заявлений Израиля, точнее, его президента, о готовности ратифицировать КЗХО. Но если бы Израиль действительно подключился, гораздо легче было бы подключить и другие страны, такие как Египет и Ирак.

Ливия все еще уничтожает свое ХО, но еще не закончила этот процесс. И если мы беспокоимся о судьбе ХО в Сирии, где идет гражданская война, и в Ливии местами происходит что-то похожее. Иначе говоря, итальянцы построили мощности, которые начали работать, но отравляющие вещества уничтожены не полностью. В Ираке время от времени находят старые снаряды с ХО — угроза не очень большая, но она существует.

На Ближнем Востоке Сирия, Египет и Израиль не подписали конвенцию о запрещении бактериологического оружия. И если в Сирии есть опасность, что негосударственные игроки прорвутся к ХО, столь же внимательно нужно следить, чтобы к ним не попало бактериологическое оружие. К тому же сильный вирус, выпущенный из лаборатории, в отличие от ХО, может унести большое количество жизней по всему региону.

Я бы рекомендовал обратить больше внимания на проблему создания на Ближнем Востоке зоны, свободной от оружия массового уничтожения. Это не просто благие пожелания, это насущная необходимость.

**ОРЛОВ:** Здесь важно, что нам известны подвиги Израиля в вопросе по КЗХО. Им конвенцию нужно только ратифицировать — это был бы небольшой, но очень важный шаг. Иранцы сейчас играют конструктивную роль по ХО, и их моральный авторитет именно в этой части (поскольку они были жертвами химических атак) сейчас помогает, голос Тегерана слышим в регионе, в том числе и в Израиле.

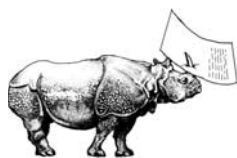
**ПОНОМАРЕВ-СТЕПНОЙ:** Для меня то, что произошло по Сирии — потрясающее событие. Ведь был полный тупик, проблема вышла на самый верхний уровень. И там, *наверху*, было некуда деваться, и они нашли правильное решение. И, к сожалению, мы до сих пор во многом зависим от того, насколько верхний уровень договорится.

**МАСЛИН:** И на этом фоне существует надежда на дальнейшее сотрудничество России и США, которые, по моему глубокому убеждению, должны быть стратегическими партнерами по многим вопросам. И американцы тоже настроены на дальнейшее сотрудничество с Россией. В первую очередь это вопросы противодействия терроризму, усилия по кибербезопасности и сотрудничество с Россией в третьих странах. 🇺🇸

## Примечание

<sup>1</sup> Семинар ПИР-Центра *Перспективы международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности* был проведен в Москве 3 октября 2013 г.





Александр Чеков

## МИРОВОЙ ОПЫТ ХИМИЧЕСКОГО РАЗОРУЖЕНИЯ: УРОКИ ДЛЯ СИРИИ

Сегодня возможность прямого иностранного вмешательства в сирийский конфликт отошла на второй план. Это стало прямым следствием достигнутого в ходе сентябрьских переговоров министра иностранных дел России Сергея Лаврова и госсекретаря США Джона Керри соглашения о ликвидации сирийского химического оружия (ХО), применение которого в августе 2013 г. и спровоцировало очередное обострение ситуации вокруг Сирии.

12 сентября 2013 г., за день до начала судьбоносной встречи Сергея Лаврова и Джона Керри в Женеве, Сирия подала заявку на присоединение к ОЗХО. Уже 1 октября, через четыре дня после одобрения плана уничтожения сирийского ХО Исполнительным советом ОЗХО и Советом Безопасности ООН, в Дамаск прибыла группа инспекторов, в которую, кроме инспекторов ОЗХО, также вошли представители ООН. В настоящий момент инспекторы организации осмотрели 22 из 23 объектов, связанных с сирийским ХО<sup>1</sup>. Сотрудники ОЗХО также уничтожили либо вывели из строя оборудование, предназначенное для производства ХО, на всех проинспектированных ими объектах и ликвидировали 60% из имевшихся у Сирии неснаряженных химических боеприпасов<sup>2</sup>.

Принятый план уничтожения сирийского ХО предусматривает полную ликвидацию его запасов в первой половине 2014 г<sup>3</sup>. Осуществление столь масштабной и сложной операции в установленные сроки представляется весьма не тривиальной задачей. История еще не знает случаев, когда оружие массового уничтожения ликвидировалось в условиях гражданской войны и некоторые базы его хранения находились в непосредственной близости от мест проведения боевых действий.

В сложившейся ситуации необходимо опираться на существующий международный опыт, тем более что в истории уже были случаи уничтожения ХО в сложных условиях. Анализ этого опыта может быть полезен при прогнозировании сценариев развития ситуации вокруг сирийского ХО.

### **УНИЧТОЖЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ НА ТЕРРИТОРИИ СИРИИ**

Чаще всего ХО уничтожается в непосредственной близости от мест его хранения: это значительно безопаснее варианта, когда места хранения и уничтожения находятся в удалении друг от друга. Так, Россия и США уничтожили абсолютное большинство имевшихся у них боевых отравляющих веществ, построив заводы по их ликвидации в непосредственной близости или даже на территории объектов хранения.



И  
И  
Р  
А  
Т  
Н  
Е  
М  
М  
К  
О  
М

Применительно к сирийской ситуации интересным кейсом представляется уничтожение ХО Ливии. Ливийская Арабская Республика стала членом ОЗХО в январе 2004 г. и задекларировала наличие у нее 25 тонн иприта, 1500 тонн химических прекурсоров и 3500 неснаряженных химических боеприпасов<sup>4</sup>. Уже в марте 2004 г. инспектора ОЗХО, начав с того же, что и теперь в Сирии — с самого простого, уничтожили неснаряженные боеприпасы (авиационные бомбы). Однако последующее развитие процесса затянулось из-за длительных споров о дальнейшей судьбе ливийских объектов по производству ХО (часть из них Ливия хотела перепрофилировать под выпуск медицинской продукции). Сроки строительства завода по переработке химикатов в местечке Рувагха в ливийской провинции Эль-Джужфра также затянулись. В итоге переработка ливийских химикатов началась лишь в октябре 2010 г., однако уже в феврале 2011 г. установка, на которой шел процесс, вышла из строя. В связи с началом гражданской войны в Ливии в том же месяце работы по восстановлению установки были отложены, а в марте 2011 г. ОЗХО отозвала своих инспекторов из страны. В настоящее время страна ведет переговоры о финансировании возобновления процесса уничтожения своего ХО (до начала гражданской войны Ливия оплачивала эти работы сама).

Для ликвидации ливийских запасов ХО была сконструирована специальная стационарная установка по переработке химикатов, к которой транспортировались запасы отравляющих веществ. В сирийском сценарии такой вариант также обсуждался, однако сегодня он отошел на второй план в связи с тем, что организовать какое-либо масштабное строительство на территории страны в период гражданской войны не представляется возможным: слишком велики риски. Также высока вероятность того, что в случае принятия решения о начале строительства в Сирии завода по уничтожению ХО, процесс строительства и последующего уничтожения сирийских химикатов можно не успеть завершить до конца первой половины 2014 г., как того требует решение Исполнительного комитета ОЗХО, подкрепленное резолюцией Совета Безопасности ООН.

Таким образом, ливийский опыт мог бы быть применен в Сирии лишь при условии того, что запланированная на 22 января 2014 г. конференция *Женева-2* пройдет успешно и завершится заключением политического соглашения между Дамаском и сирийской оппозицией с последующей нейтрализацией внесистемных элементов вооруженного конфликта.

Более актуальным мог оказаться опыт уничтожения ХО Албании. В декабре 2002 г. албанские власти обнаружили в окрестностях Тираны склад с ХО, в котором находились контейнеры с ипритом общим количеством 16 тонн<sup>5</sup>. Предположительно, это ХО попало на территорию Албании в середине 1970-х гг. из Китая, в период интенсивного развития албано-китайских отношений.

Для уничтожения албанских химикатов в Германии на деньги США, выделенные в рамках программы Совместного уменьшения угрозы, была сконструирована специальная мобильная установка, которую разместили в местечке Каф-Молла в 30 км от Тираны. Процесс уничтожения албанского иприта на этой установке начался в 2006 г., а завершился в первой половине 2007 г., сделав Албанию первой страной мира, полностью уничтожившей свои запасы химического оружия.<sup>6</sup>

Создание одной или нескольких *мобильных фабрик* вблизи объектов хранения сирийского ХО для его переработки могло бы стать хорошим решением проблемы на первом этапе. Однако здесь возникает другая проблема: из соображений безопасности в мобильных установках может уничтожаться только ХО, хранящееся в виде бинарных смесей или прекурсоров, но не в виде готовых отравляющих веществ. В случае уничтожения в таких установках готовых боевых смесей, находящихся в снарядах или контейнерах, существуют серьезные риски возникновения аварийной ситуации, которые нельзя игнорировать.

Согласно официальным данным, переданным Дамаском в ОЗХО и подтвержденным в ходе инспекций совместной группы ООН и ОЗХО, общее количество сирий-

ского ХО составляет 1300 тонн<sup>7</sup>. Однако официальные данные о том, сколько ХО хранится в виде бинарных смесей, а сколько — в виде готовых отравляющих веществ, не публиковались.

## УНИЧТОЖЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ТЕРРИТОРИИ СИРИИ

Широко известным случаем перемещения значительного количества ХО на большое расстояние от места хранения к месту утилизации является американо-немецкая операция *Стальная коробка (Steel Box)*, проведенная в 1990 г.

Размещение американского ХО на территории ФРГ началось практически одновременно с размещением в этой стране ядерного оружия в 1950-е гг. За 40 лет, прошедших с момента начала размещения ХО до его вывода, боеприпасы на базе под г. Клаузен не только перестали играть какую-либо серьезную роль в военной стратегии НАТО, но и стали своеобразной *бомбой замедленного действия* в центре Европы. За эти годы многие из них исчерпали свой срок службы, и их дальнейшее хранение стало просто опасным.

В 1986 г. канцлер ФРГ Гельмут Коль и президент США Рональд Рейган подписали соглашение о выводе ХО с территории Германии к 1992 г. За два года до завершения согласованного периода — 26 июля 1990 г. — первая часть из 100 000 боеприпасов была погружена в автофургоны, которые затем отправились в сторону железнодорожной станции Мизау, находившуюся в 40 км от места хранения боеприпасов. Оттуда, после перегрузки в вагоны, ХО было отправлено специальными составами до порта Норденхам. Там его перегрузили на суда, специально модифицированные под эту операцию, и только уже потом морем отправляли на атолл Джонсона.

Выбор для уничтожения ХО столь экзотического места посреди Тихого океана объясняется тем, что в тот период на атолле действовал единственный в США завод по уничтожению боевых отравляющих веществ. Необходимость его строительства возникла после того, как в 1971 г. на остров было перевезено американское ХО, хранившееся до этого на военной базе США на острове Окинава.

В ходе проведения операции были приняты беспрецедентные меры безопасности — грузовики и железнодорожные составы, перевозившие ХО, постоянно сопровождалась совместными силами полиции и армии, а воздушное пространство в районе было закрыто на этот период. Перед выходом из порта судна с ХО были обследованы водолазами для того, чтобы убедиться в отсутствии мин на их обшивке. Маршрут кораблей пролегал не через Панамский канал, а окружным путем вдоль побережья Латинской Америки, огибая мыс Горн, при этом транспортные корабли на всем пути следования сопровождалась двумя ракетными крейсерами. На проведение этой дорогостоящей операции США потратили 51 млн долл., а Германия — 31,2 млн долл.<sup>8</sup>.

Таким образом, успешный опыт вывоза ХО с территории одной страны для уничтожения на территории другой страны имеется. Однако здесь следует учитывать ряд факторов: вывод американского ХО из ФРГ производился в мирной обстановке; были обеспечены беспрецедентные меры безопасности; операция имела надежное материально-техническое обеспечение, была подготовлена инфраструктура для уничтожения ХО.

Современная ситуация в Сирии очень далека от той, что была в ФРГ в период, когда оттуда вывозилось американское ХО. Если материально-технические возможности для перевозки ХО у Дамаска, скорее всего, имеются (а в случае необходимости их может предоставить международное сообщество), то обеспечение безопасности при транспортировке ХО представляется более сложной задачей. Автоколонна с ХО, к примеру, может запросто стать объектом террористической



атаки, а уничтожение даже одного грузовика с сирийским ХО грозит полным срывом всего процесса.

Как уже было упомянуто выше, 15 ноября Советом управляющих ОЗХО был принят план по вывозу ХО из Сирии<sup>9</sup>. В документе были названы сроки вывода ХО из страны: к 31 декабря 2013 г. из Сирии должны быть вывезены *наиболее опасные* химикаты, а к 5 февраля 2013 г. — все остальное<sup>10</sup>. Однако, несмотря на то что план принят совсем недавно, его реализация стала *пробуксовывать* в связи с массовым отказом потенциальных государств-реципиентов от приема сирийского ХО.

Практически согласованное, казалось бы, решение о вывозе боевых отравляющих веществ для уничтожения в Албанию было сорвано буквально в последний момент: в то время как в ОЗХО готовили пресс-релиз о принятии плана по вывозу сирийского ХО, премьер-министр страны Эди Рама выступил по местному телевидению с заявлением об отказе его страны принять сирийские химикаты. Такое заявление было спровоцировано резкой негативной реакцией общественного мнения на возможность ввоза сирийского ХО в страну.

## КОМБИНИРОВАННЫЙ ВАРИАНТ

Сегодня можно с уверенностью сказать, что именно этот вариант и будет использован для окончательного решения сирийского *химического вопроса*. Стоит напомнить, что часть сирийского ХО уже была уничтожена под контролем совместной группы ООН и ОЗХО (в частности оборудование, предназначенное для производства ХО, и неснаряженные боеприпасы).

17 декабря генеральный секретарь ОЗХО Ахмет Изюмджю представил окончательный план уничтожения сирийского химического оружия, одобренный Советом управляющих организации<sup>11</sup>. Было принято окончательное решение о вывозе сирийского химического оружия из страны, для его последующего уничтожения на специально-оборудованной морской платформе. При этом операция будет носить по-настоящему международный характер — корабль, на котором будет происходить процесс уничтожения, будет сконструирован в США. Средства для транспортировки сирийских химикатов из порта Латакия будут предоставлены Данией и Норвегией. Италия предоставит свой порт для последующей перегрузки химикатов с транспортников на корабль-уничтожитель. О своей готовности поучаствовать в операции также заявили другие страны, в том числе Россия, которая неоднократно выражала готовность направить в Сирию своих специалистов, поучаствовать в процессе финансово или путем предоставления материально-технических средств.

## УЧАСТИЕ РОССИИ В ПРОЦЕССЕ УНИЧТОЖЕНИЯ СИРИЙСКОГО ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Интересно, что еще в сентябре 2013 г. именно Россию США называли самой подходящей страной для уничтожения сирийских химикатов. Впрочем, 26 сентября 2013 г. заместитель министра иностранных дел Сергей Рябков заявил о том, что Россия не будет принимать у себя сирийское ХО<sup>12</sup>, и на этом дискуссия завершилась.

По мнению экспертов ПИР-Центра, вполне логичным и своевременным было бы проведение завершающих мероприятий по уничтожению ХО в Сирии в рамках программы Глобального партнерства (ГП) — с учетом накопленного в процессе реализации программы богатого опыта по уничтожению ХО: такой опыт есть как у России и США, так и у ряда других государств — участников ГП.

На сегодняшний день имеется реальный потенциал участия Сирии в проектах ГП, а также подключения ее к обновленной программе Нанна–Лугара, или Ново-

го партнерства. Между тем перспективы подобного участия напрямую связаны с динамикой миротворческих усилий заинтересованных сторон по урегулированию гражданского конфликта в стране. Для этого мировому сообществу следует предпринять решительные политические шаги, чтобы убедить правительство продолжать ликвидировать имеющиеся в Сирии химические арсеналы.

Сегодня ситуация сложилась таким образом, что ключевую роль в поиске государства-реципиента для сирийских химикатов, по сути, играют США — очевидно, опасаясь новых случаев применения ХО, которые могут в очередной раз накалить дискуссию о необходимости военного вмешательства в сирийский конфликт. Кажется, что Москву определенно устраивает расклад, при котором работой по поиску страны-реципиента занимается Вашингтон: политические риски здесь несет только Белый дом, а решение о вывозе сирийского ХО в любом случае не будет принято без участия Кремля.

Однако в сегодняшней позиции Москвы также присутствуют определенные уязвимости. Если Белый дом не сможет добиться согласия ни одного из государств принять на своей территории сирийские химарсеналы, а уничтожение ХО в море либо на территории самой Сирии будет признано слишком рискованным с точки зрения безопасности и возможного ущерба для экологии, то Кремль может оказаться в сложном положении. В такой ситуации заинтересованные стороны могут начать апеллировать к простой и, по их мнению, справедливой логике: именно Россия официально выдвинула предложение об уничтожении сирийского ХО, а значит, именно Россия должна принять у себя смертельные арсеналы. Окажется ли этот вопрос — уже фактически повторно — на повестке дня и каким будет ответ Кремля в этом случае, покажет только время. 🐘

## Примечания

<sup>1</sup> Mission Update. OPCW-UN, November 6, 2013, <http://www.opcw.org/special-sections/the-opcw-and-syria/mission-updates/> (Последнее посещение — 5 декабря 2013 г.).

<sup>2</sup> OPCW Adopts Plan for Destruction of Syria's Chemical Weapons Programme in the First Half of 2014. OPCW-UN, November 15, 2013. <http://www.opcw.org/news/article/opcw-adopts-plan-for-destruction-of-syrias-chemical-weapons-programme-in-the-first-half-of-2014/> (Последнее посещение — 5 декабря 2013 г.).

<sup>3</sup> Detailed Requirements for the Destruction of Syrian Chemical Weapons and Syrian Chemical Weapons Production Facilities. OPCW Executive Council, November 15, 2013. [http://www.opcw.org/fileadmin/OPCW/EC/M-34/ecm34dec01\\_e\\_.pdf](http://www.opcw.org/fileadmin/OPCW/EC/M-34/ecm34dec01_e_.pdf) (Последнее посещение — 5 декабря 2013 г.).

<sup>4</sup> Libya: Facts and Figures. OPCW-UN, <http://www.opcw.org/the-opcw-and-libya/libya-facts-and-figures/> (Последнее посещение — 5 декабря 2013 г.).

<sup>5</sup> Albania Completes Destruction of Deadly Chemical Weapons. IIP Digital, August 17, 2007, <http://iipdigital.usembassy.gov/st/english/article/2007/08/20070817153824dmslahrellek0.9905817.html#axzz2maMeGi20> (Последнее посещение — 5 декабря 2013 г.).

<sup>6</sup> Jacquelyn S. Porth. Albania is First Nation to Eliminate Chemical Weapons Stockpile. IIP Digital, September 10, 2007, <http://iipdigital.usembassy.gov/st/english/article/2007/09/20070910122132sjhntrop0.4438898.html#axzz2maMeGi20> (Последнее посещение — 5 декабря 2013 г.).

<sup>7</sup> Richard Spencer. Syria: inspectors find 1,300 tons of chemical weapons. The Telegraph, October 29, 2013, <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/middleeast/syria/10411375/Syria-inspectors-find-1300-tons-of-chemical-weapons.html> (Последнее посещение — 5 декабря 2013 г.).

<sup>8</sup> U. S. Begins Removing Chemical Weapons. Daily News, July 26, 1990, P. 12-A. <http://news.google.com/newspapers?nid=1696&dat=19900726&id=UPgaAAAAIBAJ&sjid=jEcEAAAAIBAJ&pg=5507,4909037> (Последнее посещение — 5 декабря 2013 г.).

<sup>9</sup> Принятый ОЗХО план вывоза химического оружия из Сирии напрямую противоречит положениям базового документа организации — Конвенции о запрещении химического оружия,



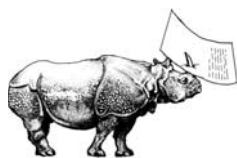
*Подробнее с материалами по Ближнему Востоку Вы можете ознакомиться в разделе «Россия и государства Ближнего Востока: продвигая стратегические интересы» на сайте ПИР-Центра по адресу: [middle-east.pircenter.org](http://middle-east.pircenter.org)*

где установлен недвусмысленный запрет на вывоз химического оружия за пределы территории государства-члена.

<sup>10</sup> Detailed Requirements for the Destruction of Syrian Chemical Weapons and Syrian Chemical Weapons Production Facilities. OPCW Executive Council, November 15, 2013. [http://www.opcw.org/fileadmin/OPCW/EC/M-34/ecm34dec01\\_e.pdf](http://www.opcw.org/fileadmin/OPCW/EC/M-34/ecm34dec01_e.pdf) (Последнее посещение — 5 декабря 2013 г.).

<sup>11</sup> Statement by the Director-General to the Executive Council at Its Thirty-Sixth Meeting 17 December 2013. OPCW. 2013, 17 December. [http://www.opcw.org/fileadmin/OPCW/EC/M-36/ecm36dg05\\_e.pdf](http://www.opcw.org/fileadmin/OPCW/EC/M-36/ecm36dg05_e.pdf) (Последнее посещение — 18 декабря 2013 г.).

<sup>12</sup> МИД: уничтожение сирийского химоружия на территории России невозможно. РИА-Новости, 29 сентября 2013 г. [http://ria.ru/arab\\_sy/20130926/966035636.html](http://ria.ru/arab_sy/20130926/966035636.html) (Последнее посещение — 5 декабря 2013 г.).



Александр Чебан

## ПРАВОВЫЕ ТОНКОСТИ МНОГОСТОРОННЕЙ ЯДЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ

После окончания программы Нанна–Лугара (ПНЛ) Россия и США решили продолжить двустороннее сотрудничество в ядерной области и подписать новые соответствующие соглашения<sup>1</sup>. Важно понимать, на каких правовых механизмах они базируются.

Подписанные 14 июня 2013 г. два российско-американские соглашения о сотрудничестве в ядерной области непосредственно связаны с Соглашением о многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации (МНЭПР в английской аббревиатуре), поэтому есть необходимость прояснить, что представляет МНЭПР и почему ее принципы были заложены в новую программу российско-американского сотрудничества, приходящую на смену программе Нанна–Лугара, условно называемую в данном докладе *Новым партнерством (НП)*.

### ЧТО ТАКОЕ МНЭПР?

Рамочное соглашение о многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации определяет рамки содействия России в сфере обеспечения безопасности обращения с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами на российской территории. Также МНЭПР может распространяться на проекты или любую другую форму сотрудничества в других областях ядерной деятельности, включая ядерную безопасность, если об этом договорятся заинтересованные стороны<sup>2</sup>.

Данное соглашение было подписано 21 мая 2003 г. в Стокгольме и вступило в силу 14 мая 2004 г. Соглашение было подписано Бельгией, Данией, Финляндией, Францией, Германией, Нидерландами, Норвегией, Россией, Швецией, Великобританией, США, Евросоюзом. Срок его действия — 5 лет, после чего оно было автоматически продлено еще на 5 лет, и в дальнейшем будет таким же образом продлеваться на очередные 5-летние периоды, если подписавшие его стороны не выступят с другими предложениями.

Пока всех участников соглашения программа МНЭПР устраивает, поэтому можно предположить, что она продолжит свое действие и после истечения очередного 5-летнего периода в 2014 г. Соглашение о МНЭПР определило юридические рамки развития *Глобального партнерства (ГП)*. Иначе говоря, оно стало таким же



И  
И  
Р  
А  
Т  
Н  
Е  
М  
К  
О  
М

правовым подспорьем для развития ГП, каким для ПНЛ было соглашение от 17 июня 1992 г.<sup>3</sup>.

Именно из этой аналогии и вытекает возросшая в последнее время актуальность вопроса о МНЭПР. В настоящее время, после того как завершилась ПНЛ и истек срок действия соглашения от 17 июня 1992 г., именно принципы МНЭПР были положены в основу новых российско-американских договоренностей о сотрудничестве в ядерной области от 14 июня 2013 г.

Соглашение о МНЭПР предусматривает формы сотрудничества для реализации ядерных проектов ГП в России. Более конкретные направления сотрудничества по отдельным проектам Россия, согласно соглашению, должна была прописывать в дву- или многосторонних соглашениях с одной или несколькими странами-донорами. Такие соглашения называются исполнительными, и все они руководствовались общими принципами, намеченными МНЭПР.

В соглашении о МНЭПР 18 статей. Значительная часть из них не вызывает споров — это статьи об общих моментах и определениях, о формах сотрудничества и об организационной структуре Комитета МНЭПР, ответственного за выполнение соглашения, а также статьи технического характера в конце документа.

Нам же следует обратить особое внимание на другие статьи — те, которые касаются вопросов налогообложения и, особенно, статуса иностранного персонала, выполняющего соглашение, и его материальной ответственности за нанесенный ущерб. Эти вопросы не были должным образом урегулированы в соглашении от 17 июня 1992 г., что в конце концов вынудило Россию отказаться от его продления. В соглашении о МНЭПР статьи по данным вопросам были сформулированы более гибко, с учетом интересов России, но все равно эти интересы, как представляется, пока еще остались несколько ущемленными.

В этом контексте следует отметить, что одновременно с соглашением о МНЭПР подписывался и протокол к нему<sup>4</sup>.

В данном протоколе подробно расписаны механизмы урегулирования наиболее спорных вопросов, касающихся ответственности за нанесенный донорами в ходе реализации проектов программы ядерный ущерб. Примечательно, что протокол подписали все присоединившиеся к МНЭПР страны, за исключением Соединенных Штатов. Последним не было смысла подписывать протокол к МНЭПР, так как вопросы о материальной ответственности с Россией они регулировали в рамках более выгодного для них соглашения от 1992 г., которое уже не устраивает Россию.

Только 14 июня 2013 г., то есть через 10 лет после подписания соглашения о МНЭПР, США подписали с Россией протокол к этому соглашению. Следует отметить, что этот протокол несколько отличается от того протокола, который Россия подписывала со странами — донорами ГП в 2003 г., причем отличается, надо сказать, в лучшую для России сторону.

## **ПРОБЛЕМА ПРАВА И РАВНОПРАВИА**

Соглашение о МНЭПР от 2003 г. более выгодно России, чем соглашение от 17 июня 1992 г., но при внимательном анализе и в нем можно обнаружить очевидные ущемления российских интересов в пользу западных партнеров. Вместе с тем эти ущемления практически устранены в новых российско-американских договоренностях от 14 июня 2013 г.



Начнем с тех вопросов, которые представляются наименее проблемными. В статье 9 соглашения о МНЭПР предусмотрено полное освобождение от налогов и подобных сборов для проектов, осуществляемых в рамках программы. Аналогичный пункт присутствовал и в соглашении от 17 июня 1992 г. У российской стороны этот пункт всегда вызывал озабоченность<sup>5</sup>.

В итоге пожелания России по поводу налогообложения не были учтены. В статье 9 соглашения о МНЭПР было прямо и однозначно сказано, что страны-доноры при осуществлении проектов программы освобождаются от любых видов налогов. Эта же формулировка остается в силе и после подписания соглашения и протокола от 14 июня 2013 г.

Как представляется, то, что российские пожелания по поводу налогообложения не были учтены в МНЭПР, не является большой трагедией. Учитывая, что в рамках МНЭПР страны-доноры оказали значительную помощь России, причем на безвозмездной основе, брать с них еще налоги было бы бессмысленно<sup>6</sup>.

В пункте 2 статьи 5 российско-американского соглашения от 17 июня 1992 г. сказано: «Воздушные и морские суда, кроме коммерческих воздушных и морских судов, выполняющих регулярные рейсы, используемые Соединенными Штатами Америки в связи с деятельностью, осуществляемой согласно настоящему Соглашению в Российской Федерации, освобождаются <...> от таможенных **досмотров** (выделение наше. — А. Ч.), таможенных сборов, платы за посадку, навигационных сборов, портовых сборов, дорожных сборов и любых других сборов, взимаемых Российской Федерацией или какими-либо ее органами»<sup>7</sup>.

Широкие налоговые привилегии представителям стран-доноров, занятых в реализации проектов в России, предоставлены и в соглашении о МНЭПР. Но есть одно отличие, которое идет на пользу МНЭПР. В соглашении об этой программе при пространном перечислении налоговых льгот для иностранцев нет того пункта, который присутствует в соглашении от 17 июня 1992 г. — освобождение от таможенных досмотров. Иначе говоря, из смысла соглашения о МНЭПР вытекает, что Россия не имеет права облагать налогами ввозимые и вывозимые для реализации программы товары, но зато она имеет право их досматривать.

Статус персонала — еще один болезненный вопрос. И соглашение от 1992 г., и соглашение о МНЭПР решают его не самым выгодным для России образом: всем иностранным гражданам, которые задействованы в реализации проектов программы, предоставляется статус административно-технического персонала при дипломатических представительствах.

При этом Россию раздражал не столько объем предоставляемых льгот, сколько количество лиц, получавших их. По мнению российских органов власти, когда благодаря действию ПНЛ и МНЭПР значительное количество иностранцев получали на российской территории широкие привилегии и защиту от судебного преследования, это наносило ущерб национальной безопасности.

Тот факт, что для реализации проектов МНЭПР привлекалось слишком много иностранцев, во многом обусловлено положениями статьи 14 соглашения. Там сказано: «В случае, если какая-либо Сторона присуждает контракт на приобретение товаров и услуг, включая строительство, в целях выполнения настоящего Соглашения, то такие контракты присуждаются в соответствии с законодательством и правилами этой Стороны или такими другими законами и положениями, которые данная Сторона пожелает избрать». Из этой статьи вытекает, что западные страны-доноры (которые присуждали контракты, поскольку выделяли основное финансирование) обладают исключительным правом выбирать



подрядчиков, то есть те компании, которые должны отвечать за реализацию проектов.

Естественно, что страны-доноры присуждали контракты в основном своим национальным компаниям (в законодательстве США это предусмотрено как обязательная для выполнения норма), а российский бизнес из этого, как правило, не получал никакой выгоды.

Таким образом, благодаря МНЭПР (равно как и благодаря ПНЛ) стали возможными такие негативные для России явления, как появление на ее территории значительного количества обладающих широкими привилегиями иностранных граждан, а также продвижение бизнес-интересов зарубежных компаний в ущерб российскому бизнесу. В то же время эта проблема постепенно преодолевается, так как на российской территории завершаются финансируемые иностранными партнерами проекты. Теперь Россия сама проявляет готовность совместно с другими государствами — членами Глобального партнерства финансировать проекты в третьих странах.

### **КТО ОТВЕЧАЕТ ЗА УЩЕРБ?**

Наиболее спорным является вопрос о материальной ответственности за нанесенный ядерный и неядерный ущерб. В статье 7 соглашения о МНЭПР сказано, что эти вопросы решаются в протоколе к нему и что положения протокола обязательны только для тех сторон соглашения, которые этот протокол подписали и ратифицировали. Протокол вступил в силу одновременно с соглашением — в мае 2004 г. — и действовал также 5 лет, автоматически продлеваясь после этого на очередные 5-летние периоды.

Регулирование вопросов ответственности в соглашениях о программах Нанна-Лугара и МНЭПР отличается. Так, в п. 1 статьи 7 соглашения 1992 г. сказано: «В том, что касается судебного преследования и исков, помимо исков по договорам, Российская Федерация не имеет претензий и не возбуждает судебного преследования против Соединенных Штатов Америки и персонала, подрядчиков Соединенных Штатов Америки за ущерб имуществу, принадлежащему Российской Федерации, или гибель персонала Российской Федерации, или ущерб его здоровью, причиненные в результате деятельности согласно настоящему Соглашению». Здесь необходимо обратить внимание на то, что упоминание о намерениях вообще отсутствует. Из чего следует, что если даже участвующие в проектах ПНЛ американцы нанесли тяжелый ущерб умышленно, то Россия все равно не сможет иметь к ним претензий<sup>8</sup>.

В протоколе к соглашению МНЭПР, в статье 2, данный вопрос решается более приемлемо для России. Прежде всего протокол вводит такое отсутствующее в соглашении 1992 г. понятие, как «бездействие или действия, совершенные с намерением причинить телесные повреждения или ущерб». Только в том случае, если ядерный ущерб был причинен без намерения, неумышленно, Россия обязывалась не предъявлять претензий к иностранным исполнителям проектов на ее территории.

Появление понятия *намеренный ущерб* обуславливало необходимость разработки механизма, позволяющего выявить наличие или отсутствие злого умысла в действиях или бездействии, которые привели к ущербу. Такой механизм отсутствовал в соглашении от 1992 г. за ненадобностью (там было четко сказано, что во всех случаях ответственность за ущерб несет Россия). В протоколе к соглашению о МНЭПР такой механизм предусмотрен<sup>9</sup>.

Протокол к соглашению о МНЭПР предлагает принципиально новый по сравнению с ПНЛ механизм решения споров — судебное расследование. В принципе мож-

но считать достижением то, что после подписания соглашения 1992 г. появилась возможность решения споров о материальной ответственности в суде (в соглашении 1992 г. в п. 4 ст. 7 предусматривалась возможность решения таких споров только путем консультаций, которые без передачи дела в суд могли превратиться в нерешенный спор).

Но при этом хотелось бы отметить, что и протокол от 2003 г. к соглашению о МНЭПР далек от идеала в вопросах решения материальной ответственности. Прежде всего необходимо отметить такой казус: споры могли решаться в Стокгольмском суде, но при этом правом передавать эти споры в суд, согласно п. 6 статьи 2 протокола, обладали только *Стороны, оказывающие содействие*. Иными словами, Россия таким правом не обладала. Это означало, что если Россия захочет предъявить претензию стране-донору за нанесенный ущерб и передать дело в суд, то она не сможет этого сделать самостоятельно, а вынуждена будет обращаться к консультациям.

Такое положение являлось дискриминационным, особенно если сравнить его с пунктами Венской конвенции о гражданской ответственности за ядерный ущерб 1963 г.<sup>10</sup> Россия с 2005 г. является членом Венской конвенции о ядерном ущербе<sup>11</sup>, и для нее было бы очень выгодно, чтобы ее западные партнеры также были бы членами этой конвенции, однако США конвенцию не подписали. Это можно объяснить довольно жесткими условиями этой конвенции<sup>12</sup>.

В российско-американском протоколе к соглашению о МНЭПР от 14 июня 2013 г. проблема ответственности за ядерный ущерб решена еще более выгодно для России, чем в протоколе о МНЭПР от 2003 г. Предложенный в протоколе 2013 г. принцип решения проблемы ответственности за ядерный ущерб приемлем и для России, и для США.

В п. 6 протокола от 14 июня 2013 г. сказано: если Россия посчитает, что в рамках выполнения ядерных проектов содействия участвующие в них американцы нанесли ей ущерб умышленно, то необходимо будет провести по этому поводу в течение 90 дней двусторонние российско-американские консультации. Иначе говоря, начальный этап решения проблемы предусматривается такой же, как и в протоколе от 2003 г. Но далее в протоколе от 2013 г. ничего не говорится о передаче дела в суд, если консультации не приведут к решению вопроса (как было в протоколе от 2003 г.).

В протоколе от 2013 г. просто сказано, что если России и США не удастся решить вопрос о намерениях американского гражданина, нанесшего ядерный ущерб и участвующего в проектах содействия, то Россия просто не будет предоставлять защиту такому гражданину от судебного преследования. Такую защиту она должна предоставлять, согласно п. 3 и 4 протокола 2013 г., только в случае неумышленного ущерба.

Но если Россия посчитает, что ущерб все-таки нанесен умышленно, то она, согласно протоколу 2013 г., получает право соответствующим образом к этому ущербу относиться. Этого положения не было в протоколе 2003 г., и оно весьма выгодно России, так как фактически позволяет ей в любых ситуациях отказаться нести ответственность перед третьими лицами за нанесенный американцами ядерный ущерб на ее территории.

В то же время это положение приемлемо и для американцев. Из п. 8 протокола от 2013 г. вытекает, что даже если американцы нанесут умышленный, по мнению России, ядерный ущерб, они все равно не лишаются ограниченного иммунитета, то есть им придется нести ответственность за ущерб, но это не будет означать, что их подвергнут штрафам или тюремному заключению — скорее всего, дело может закончиться лишь их депортацией с российской территории.




Таким образом, п. 6 протокола 2013 г. предлагает новаторский подход к решению проблемы ответственности за ядерный ущерб. С одной стороны, этот пункт более справедлив для получающей содействие стороны, чем дискриминационные пункты соглашения от 17 июня 1992 г. и протокола 2003 г. С другой стороны, этот пункт избегает тех явных перегибов, которые присутствуют в Венской конвенции о ядерном ущербе и которые крайне не выгодны для стороны, предоставляющей содействие.

Пункт 6 протокола 2013 г. нашел компромиссное решение между этими двумя крайностями и приемлем как для донора, так и для получателя помощи. Очевидно, этот пункт в адаптированном виде может быть включен в соглашения по содействию в уменьшении угроз нераспространению в третьих странах.

## ВЫВОДЫ

По итогам данной работы можно сделать следующие общие выводы:

- ❑ Соглашение о МНЭПР и протокол к нему предлагают более выгодное России решение спорных вопросов налогообложения и материальной ответственности за ядерный ущерб, чем российско-американское соглашение от 1992 г.
- ❑ Тем не менее соглашение о МНЭПР и протокол все равно имеют дискриминационный по отношению к России характер в пунктах, касающихся вопросов материальной ответственности, особенно если сравнивать эти пункты с соответствующими положениями Венской конвенции.
- ❑ В то же время эти дискриминационные моменты фактически устранены в российско-американском протоколе от 14 июня 2013 г., п. 6 которого предлагает решение вопросов ответственности за ущерб, которое приемлемо и для России, и для США.
- ❑ Изобретенный в протоколе 2013 г. новый механизм решения вопроса ответственности за ядерный ущерб может быть применен при реализации проектов содействия в третьих странах. 

## Примечания

<sup>1</sup> Россия и США 14 июня 2013 г. подписали следующие соглашения:

1) Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенных Штатов Америки о сотрудничестве по Рамочному соглашению о многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации от 21 мая 2003 г. и Протоколу от 14 июня 2013 г. между Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенных Штатов Америки к Рамочному соглашению о многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации от 21 мая 2003 г. (далее в тексте — Соглашение о сотрудничестве по соглашению о МНЭПР, или соглашение от 14 июня 2013 г.);

2) Протокол между Правительством Российской Федерации и Правительством Соединенных Штатов Америки к Рамочному соглашению о многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации от 21 мая 2003 г. (далее — протокол от 14 июня 2013 г.).

<sup>2</sup> Рамочное соглашение о Многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации. Стокгольм, 21 мая 2003 г. Ст. 1, п. 1. *ПИР-Центр*. <http://pircenter.org/media/content/files/11/13613593610.pdf> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>3</sup> Соглашение между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки относительно безопасных и надежных перевозки, хранения и уничтожения оружия и предотвращения распространения оружия. Вашингтон, 17 июня 1992 г. ПИР-Центр. <http://pircenter.org/media/content/files/11/13613608360.pdf> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>4</sup> Официальное название данного документа — Протокол по вопросам претензий, судебных разбирательств и освобождения от материальной ответственности к Рамочному соглашению о многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации.

<sup>5</sup> Например, во время переговоров, предшествовавших подписанию МНЭПР, на официальном сайте МИД России появилось сообщение, в котором было сказано, что «российская сторона была разочарована отсутствием встречной гибкости у западных переговорщиков по конкретным аспектам проблемы налогообложения и что российская сторона призвала партнеров продемонстрировать гибкость в отношении налогообложения и рассчитывает, что они проявят разумную достаточность в решении вопросов правовой основы сотрудничества по МНЭПР». См.: О переговорах по Многосторонней ядерно-экологической программе в России (МНЭПР). МИД России. 2003, 6 марта. <http://www.mid.ru/bdomp/ns-dvbr.nsf/ebc9ea53b3ebaabd432569ea0036149f/432569d80022638743256ce10040024e!OpenDocument> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>6</sup> Здесь уместно вспомнить пример Украины, которая, получая финансовую помощь по проектам ГП, долгое время (вплоть до октября 2012 г.) не могла принять закон, освобождающий доноров от ответственности. В результате этого Украина потеряла возможность осуществить перспективные и выгодные проекты (например, Франция, не дождавшись отмены налогов, была вынуждена отменить реализацию масштабного проекта в рамках ГП в Украине). Из-за длительного нежелания освободить доноров от налогов Украина в итоге упустила возможность реализовать необходимые ей проекты ГП на сумму в сотни миллионов долларов. Россия не последовала этому негативному примеру Украины. Горбачев Александр. Интервью автору. Москва, 2012, 22 ноября.

<sup>7</sup> Соглашение между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки относительно безопасных и надежных перевозки, хранения и уничтожения оружия и предотвращения распространения оружия. Вашингтон, 17 июня 1992 г.

<sup>8</sup> Еще более спорным выглядит второй пункт статьи 7 Соглашения 1992 г., в котором речь идет об ответственности перед третьими лицами. Из этого пункта следует, что если деятельность США по реализации проектов ПНЛ привела к гибели или другому ущербу для посторонних лиц или организаций, то ответственность перед ними должна нести Россия.

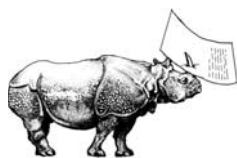
<sup>9</sup> В приложении к протоколу сказано, что для урегулирования конфликтов и претензий по поводу материальной ответственности Россия и страна, с которой ведется спор, должны сначала попытаться решить противоречия в ходе межправительственных и межведомственных консультаций на протяжении 90 дней. Иными словами, сначала стороны должны попробовать в рабочем порядке решить, являлся ли нанесенный ущерб умышленным или нет. В том случае, если в порядке консультаций не удастся решить спор, согласно приложению к протоколу, Россия соглашается с тем, что он «передается и окончательно разрешается в арбитраже в соответствии с Арбитражным регламентом ЮНСИТРАЛ. <...> Местом Арбитража является Арбитражный институт Торговой палаты Стокгольма, Стокгольм, Швеция, и применяется шведское законодательство. В случае, если Арбитражный регламент ЮНСИТРАЛ не применяется к определенной ситуации, ход дальнейших действий определяется Арбитражным судом. Согласно п. 6 статьи 2 протокола любое решение арбитража является окончательным и обязательным для сторон спора».

<sup>10</sup> В Венской конвенции, в п. 1 ст. 11 прямо сказано: «Юрисдикцией в отношении исков <...> обладают суды только той Договаривающейся Стороны, в пределах территории которой произошел ядерный инцидент». Иначе говоря, если бы по отношению к проектам МНЭПР действовала Венская конвенция, то Россия имела бы право не просто передавать дело в суд, а передавать его в *российский* суд. В протоколе к Венской конвенции 1997 г. предусмотрена возможность передачи дела в Международный суд ООН в случае несогласия одной из сторон с решением национального суда. См.: Венская конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб. Вена, 21 мая 1963 г. Конвенция вступила в силу для России 13 августа 2005 г. <http://www.bellona.ru/Casefiles/vienna> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).



<sup>11</sup> Убеев А. В. Венская конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб. Ядерное нераспространение: краткая энциклопедия. ПИР-Центр. <http://www.pircenter.org/sections/19-venskaya-konvenciya-o-grazhdanskoj-otvetstvennosti-za-yadernyj-uscherb> (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).

<sup>12</sup> Например, в Венской конвенции предусмотрено, что в случае доказанного ущерба виновная в этом сторона должна выплатить пострадавшей не менее 5 млн долл. в ценах 1963 г. (сегодня с учетом инфляции эта сумма в разы больше), а максимальная сумма вообще не предусмотрена, то есть существовала вероятность разорения стороны, нанесшей ущерб. Эти и другие явные перегибы Венской конвенции устранялись в Протоколе к ней от 1997 г., а также в Конвенции о дополнительном возмещении за ядерный ущерб, которая пока не вступила в силу. См.: Венская конвенция 1997 г. о гражданской ответственности за ядерный ущерб и Конвенция 1997 г. о дополнительном возмещении за ядерный ущерб. Пояснительный текст. Всеобъемлющее исследование режима ответственности за ядерной ущерб Агентства, проведенное Международной группой экспертов МАГАТЭ по ядерной ответственности (ИНЛЕКС), с целью оказания помощи в понимании и авторитетном толковании этого режима. 2004, июль. С. 75. МАГАТЭ. [http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC48/Documents/Russian/gc48inf-5expltext\\_rus.pdf](http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC48/Documents/Russian/gc48inf-5expltext_rus.pdf) (последнее посещение — 22 октября 2013 г.).



Даурен Абен

## ФИЗИЧЕСКАЯ ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: СПЕЦИФИКА И ВОЗМОЖНОСТИ СОТРУДНИЧЕСТВА

Актуальность продолжения международного (в первую очередь российско-американского) сотрудничества в Центральной Азии в области нераспространения оружия массового уничтожения (ОМУ) и физической ядерной безопасности (ФЯБ) очевидна и продиктована целым рядом факторов. Прежде всего это нерешенные проблемы, связанные с советским наследием программ по разработке ОМУ<sup>1</sup>.

Появились также новые вызовы и угрозы, причем наиболее опасным из них является незаконный оборот материалов, технологий и оборудования, имеющих отношение к ОМУ и средствам его доставки, а также возможность террористических актов с применением ОМУ<sup>2</sup>.

Нельзя сбрасывать со счетов и такой фактор, как планы отдельных государств региона по развитию атомной промышленности и ядерной энергетики.

Еще одним аргументом в пользу продолжения такого сотрудничества является принятое в рамках *Глобального партнерства против распространения оружия и материалов массового уничтожения* решение о расширении географии программы посредством принятия Казахстана в партнерство в качестве 24-го участника и страны-реципиента<sup>3</sup>.

Стоит особо отметить и то обстоятельство, что Казахстан находится на первом месте в мире по производству урана и планирует разместить на своей территории международный банк низкообогащенного урана (НОУ) для снабжения топливом атомных электростанций<sup>4</sup>.

Основными сферами международного сотрудничества в Центральной Азии в области ФЯБ может стать ряд направлений, среди них — совершенствование систем ФЯБ на объектах атомной инфраструктуры, продолжение взаимодействия по бывшему Семипалатинскому испытательному полигону, противодействие угрозам радиологической безопасности, укрепление экспортного контроля и безопасности границ, налаживание сотрудничества в рамках зоны, свободной от ядерного оружия в Центральной Азии, обеспечение кибербезопасности в атомной отрасли, а также содействие совместным научным проектам и продвижение образования в области разоружения и нераспространения.

### АТОМНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА РЕГИОНА

Одним из следствий масштабной природно-техногенной катастрофы на японской АЭС *Фукусима* стала активизация дискуссии в международном сообществе касательно новых подходов к обеспечению ядерной безопасности во всех ее аспектах<sup>5</sup>.



И  
И  
Р  
А  
Т  
Н  
Е  
М  
К  
О  
М

Эта дискуссия затронула не только перспективы развития мировой атомной энергетики и использования более безопасных технологий, но и вопросы, связанные с совершенствованием стандартов ядерной безопасности в ее традиционном понимании [nuclear safety] и физической ядерной безопасности [nuclear security]. К тому же обсуждаются обеспечение сохранности ядерных материалов, модернизация систем защиты и реагирования на потенциальные аварийные ситуации и террористические акты, а также роль МАГАТЭ и национальных регулирующих органов.

Тематика ядерной безопасности становится актуальной и в Центральной Азии, особенно в связи с усилением угроз распространения ОМУ и терроризма с его применением, а также с развитием атомной промышленности и принятием политического решения о строительстве АЭС в Казахстане<sup>6</sup>.

В рамках программы Нанна–Лугара (ПНЛ) в государствах региона был осуществлен целый комплекс проектов по техническому переоснащению и совершенствованию систем учета, контроля и физической защиты ядерных материалов и радиоактивных веществ, а также укреплению физической безопасности предприятий атомного комплекса и ядерных установок<sup>7</sup>.

Эти усовершенствования наряду с усиленной охраной объектов подразделениями силовых ведомств, казалось бы, сводят к минимуму угрозу внешнего воздействия, включая прямое нападение со стороны террористов. Однако следует иметь в виду, что современные террористы хорошо вооружены и обучены, а системы физической защиты необходимо постоянно совершенствовать в соответствии с требованиями времени. Нельзя забывать, что вышеупомянутые проекты осуществлялись главным образом в конце 1990-х — начале 2000-х гг., без учета выявленных за последнее время рисков и слабых мест в области ядерной безопасности.

Технические недостатки в системах безопасности ядерных объектов, а также недочеты в подготовке персонала и планах реагирования на чрезвычайные ситуации делают эти объекты уязвимыми не только перед стихийными бедствиями и аварийными ситуациями, но и для преднамеренных злоумышленных действий, причем речь идет, в том числе, и о несанкционированном доступе, незаконной передаче или хищении ядерных материалов и радиоактивных веществ, актах саботажа или диверсии<sup>8</sup>. Даже при высоком уровне физической защиты и надежной охраны необходимо учитывать влияние человеческого фактора — система безопасности любого режимного объекта даст сбой, если у террористов есть сообщник среди персонала.

Поэтому в настоящее время на передний план выдвигаются такие актуальные темы, как взаимосвязь между различными измерениями ядерной безопасности и повышение культуры ядерной безопасности. Более того, возникла объективная потребность в дальнейшей модернизации систем безопасности и физической защиты на ядерных объектах, а также на научно-исследовательских и производственных предприятиях центральноазиатских государств, имеющих отношение к атомной отрасли.

Такая модернизация подразумевает не только обновление соответствующего оборудования, но и повышение уровня противоаварийной и антитеррористической устойчивости объектов, а также готовности сил защиты. Вместе с тем, чтобы добиться реального и эффективного усовершенствования систем безопасности на своих ядерных объектах, государства Центральной Азии нуждаются во всестороннем (финансовом, техническом и экспертном) содействии со стороны международных партнеров.

При согласии государств региона представители международных партнеров совместно с национальными органами по регулированию ядерной безопасности могли бы провести на существующих ядерных объектах так называемые аудиты безопасности для оценки масштабов и стоимости предполагаемой модернизации. В ходе таких проверок была бы проведена комплексная экспертиза соответствующих процедур, сооружений и оборудования с целью выявления имеющихся изъянов и разработки упреждающих мер по повышению уровня ядерной безопасности. В рамках этой деятельности можно было бы рассмотреть возможность про-



ведения независимой международной сертификации проекта строительства АЭС в Казахстане в соответствии со стандартами и требованиями ФЯБ.

Международные партнеры могли бы содействовать проведению в странах Центральной Азии регулярных учений для совершенствования координации действий персонала при различного рода инцидентах на ядерных объектах, а при необходимости и участвовать в них. Рекомендации квалифицированных иностранных специалистов помогли бы в совершенствовании планов реагирования на чрезвычайные ситуации (природные катаклизмы, техногенные аварии или террористические акты), а также в модернизации систем управления безопасностью на ядерных объектах.

Международное содействие требуется и в повышении культуры ядерной безопасности как важного составного элемента системы ядерной безопасности. При этом речь идет о комплексном подходе к проблеме: уровень культуры безопасности необходимо повышать как у персонала, ответственного за охрану ядерных установок и материалов, так и у сотрудников, отвечающих за безопасность эксплуатации ядерных объектов и радиационную защиту на предприятиях атомной промышленности и в национальных регулирующих органах. Чем выше уровень культуры безопасности персонала от руководящего звена до сотрудников низшего уровня, тем выше уровень безопасности, поддерживаемый на ядерных объектах, и ниже вероятность совершения ошибок, вызванных человеческим фактором, в том числе появления *инсайдерской* угрозы.

Для содействия повышению уровня культуры безопасности в ядерной промышленности и межгосударственному обмену передовым опытом международные партнеры могли бы оказать государствам региона необходимую помощь в осуществлении соответствующих многосторонних образовательных программ, которые будут охватывать все вопросы, относящиеся к ядерной безопасности.

В этой связи большое значение имеет создание региональных центров передового опыта по ядерной безопасности, в которых будут проходить обучение и переподготовку с целью повышения квалификации сотрудники ядерной безопасности из предприятий атомной отрасли и национальных регулирующих органов.

Первым шагом могло бы стать содействие иностранных партнеров открытию в Казахстане международного учебного центра по ядерной безопасности, о возможности создания которого объявил на первом саммите по ядерной безопасности в Вашингтоне в апреле 2010 г. президент Н. Назарбаев<sup>9</sup>.

## **НАСЛЕДСТВО СЕМИПАЛАТИНСКА**

На саммите по ядерной безопасности в Сеуле в апреле 2012 г. президенты трех стран (Казахстана, России и США) сделали совместное заявление, смысл которого сводился к тому, что работы по ликвидации последствий ядерных испытаний на Семипалатинском испытательном полигоне практически завершены<sup>10</sup>.

Безусловно, стоит признать, что в рамках многостороннего сотрудничества на территории бывшего полигона были проведены беспрецедентные работы по демонтажу инфраструктуры, связанной с испытаниями ядерного оружия, а также по повышению уровня безопасности объектов, относящихся к юрисдикции Национального ядерного центра Республики Казахстан.

Вместе с тем продолжение международного сотрудничества по бывшему Семипалатинскому испытательному полигону представляется крайне необходимым в силу ряда причин. Прежде всего на территории бывшего ядерного полигона находится ряд чувствительных объектов, укрепление безопасности которых отвечает интересам не только Казахстана, но и его иностранных партнеров. Речь идет о хранилище *Байкал-1*, куда помещено значительное количество ядерных материалов и отходов из выведенного из эксплуатации реактора на быстрых нейтронах *БН-350*, находящегося в Актау<sup>11</sup>. Более того, Казахстан планирует создать на базе



хранилища национальный центр по переработке и хранению радиоактивных отходов<sup>12</sup>. Важно также поддерживать на должном уровне охрану законсервированных туннелей и штолен, использовавшихся для испытаний ядерного оружия.

Следует также отметить, что в настоящее время Национальный ядерный центр Республики Казахстан активно продвигает инициативу по возвращению в оборот и рекультивации земель бывшего Семипалатинского испытательного полигона. На основании результатов проведенного комплексного радиоэкологического исследования руководство центра считает возможным поэтапную передачу в народнохозяйственный оборот до 95% земель бывшего полигона к 2020 г., за исключением сильно загрязненных участков и действующих ядерных объектов<sup>13</sup>.

В этой связи было бы целесообразно рассмотреть возможность участия международных экспертов в реализации данной инициативы, в том числе для оценки долгосрочных последствий возвращения в хозяйственный оборот земель полигона для жизни и здоровья людей, а также природной среды региона.

По имеющимся оценкам, деятельность СССР по испытанию ядерного оружия на территории Семипалатинского полигона оказала пагубное воздействие на здоровье местного населения, а также подвергла радиоактивному заражению значительные площади сельскохозяйственных угодий Казахстана. Признавая серьезность последствий ядерных испытаний, Генеральная Ассамблея ООН в 1997–2009 гг. приняла шесть резолюций по вопросу оказания международного содействия Казахстану в решении проблем полигона<sup>14</sup>.

В рамках выполнения данных резолюций международные партнеры Казахстана могли бы рассмотреть возможность продолжения своего участия в реабилитационных мероприятиях, чтобы содействовать преодолению имеющихся в регионе серьезных социальных, экономических и экологических проблем. Речь, в частности, идет о финансовой, технической и экспертной помощи в проведении на системной основе всесторонних исследований здоровья населения, экологической ситуации, состояния почвы и водных ресурсов на всей территории полигона, а также во внедрении системы регулярного мониторинга радиационной ситуации на бывшем полигоне.

## **РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

В последнее время вопросы радиологической безопасности стали рассматриваться в совокупности с общей проблематикой ядерной безопасности и ФЯБ. Учитывая возрастание рисков и угроз, связанных с возможностью радиологических аварий, сохранностью радиоактивных источников и опасностью их применения в террористических целях, обеспечение радиологической безопасности становится предметом повышенного внимания со стороны международного сообщества.

В Центральной Азии угрозы радиологической безопасности обусловлены тем, что после распада СССР в странах региона был частично утрачен контроль над промышленными, медицинскими и научными источниками радиации, содержащими высокорadioактивные материалы, такие как цезий-137, стронций-90, кобальт-60, иридий-192.

По некоторым сведениям, определенное количество радиоактивных источников и материалов было захоронено на расположенных в регионе многочисленных урановых хвостохранилищах и других объектах хранения радиоактивных отходов, охрана которых, в отличие от надежно охраняемых ядерных объектов, находится на сравнительно неудовлетворительном уровне<sup>15</sup>.

Как следствие, незаконное приобретение таких высокорadioактивных материалов с последующим изготовлением и применением радиологического рассеивающего устройства, или так называемой *грязной бомбы*, представляется одной из потенциальных угроз безопасности региона<sup>16</sup>.

Главное последствие применения *грязных бомб* заключается не в материально-технических потерях и большом количестве жертв, а в радиоактивном загрязнении территорий, которое порождает риски для здоровья населения и приводит к упущенным экономическим возможностям. Нельзя забывать и о массовом психологическом воздействии терактов подобного рода на жителей районов, прилегающих к объекту атаки или месту применения радиологического рассеивающего устройства.

В этом отношении одним из факторов риска в Центральной Азии является рост популярности радикальных идей среди определенных слоев населения, особенно молодежи. Резко возросшая в 2010–2012 гг. активность религиозных экстремистских групп и проявления террористической деятельности на территории Казахстана актуализируют угрозу радиологического терроризма для этой страны. Кроме того, существует вероятность, что такие теракты могут стать привлекательным средством мобилизации общественного мнения для радикальных противников атомной энергии.

Высокий уровень радиофобии и негативной настрой в отношении инициатив в ядерной сфере среди населения также могут стать побудительными мотивами к совершению актов диверсий или саботажа. Эти риски необходимо учитывать при размещении международного банка НОУ и планируемом строительстве АЭС на территории Казахстана.

Угроза осуществления терактов с применением *грязных бомб* довольно высока из-за относительной доступности радиоактивных веществ и простоты конструкции таких устройств. Более того, сравнительно небольшие габариты и вес бесхозных источников ионизирующего излучения дают возможность их беспрепятственного несанкционированного, в том числе трансграничного, перемещения. Это обуславливает необходимость тесного сотрудничества в деле своевременного обнаружения и пресечения незаконного оборота радиоактивных материалов между государствами Центральной Азии при деятельном участии их международных партнеров.

На национальном уровне соответствующим ведомствам стран региона необходимо предпринять шаги для дальнейшего совершенствования мер по сохранности, учету и безопасному обращению с радиоактивными источниками, которые широко используются в медицине, науке, промышленности и сельском хозяйстве. Кроме того, необходимо ужесточить уголовную ответственность за их хищение или ненадлежащее использование, а также внедрить положения Международной конвенции о борьбе с актами ядерного терроризма в национальные законодательства.

Заинтересованные иностранные государства могли бы оказать центральноазиатским правительствам содействие в укреплении нормативно-правовых рамок для регистрации и использования радиоактивных источников, в том числе в создании современных учетных регистров, которые позволят отслеживать источники в течение всего периода их эксплуатации.

Международная помощь могла бы оказываться при инвентаризации и паспортизации радиоактивных источников и материалов, при организации регулярных мероприятий по поиску, обеспечению сохранности и утилизации бесхозных и вышедших из эксплуатации источников, при строительстве специальных хранилищ и модернизации систем физической защиты на существующих объектах.

Крайне важное значение имеет содействие международных партнеров в установке в пунктах пересечения границы и других стратегически важных местах контрольного оборудования для выявления попыток незаконного перемещения высокорadioактивных источников и материалов. Одним из механизмов многостороннего взаимодействия в этом направлении может стать активизация информационного обмена по фактам незаконного оборота.



## **ЭКСПОРТНЫЙ КОНТРОЛЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ГРАНИЦ**

Еще одной потенциальной угрозой является возможность использования территории Центральной Азии для транзита ядерных и других опасных материалов, а также технологий и оборудования, имеющих отношение к ОМУ. При этом весьма вероятно использование маршрутов, используемых для перевозки наркотиков из Афганистана в Европу.

Также возможно осуществление незаконных действий под видом легальной коммерческой деятельности, когда с целью приобретения соответствующего оборудования, чувствительных технологий, товаров двойного назначения и расщепляющихся материалов используются подставные и брокерские компании. На сегодняшний день нет подтвержденных случаев, связанных с контрабандой высокообогащенного урана или плутония через Центральную Азию, однако в регионе было зафиксировано множество случаев задержания грузов с радиоактивными источниками и металлоломом<sup>17</sup>.

Несмотря на достигнутый прогресс в деле обеспечения безопасности и охраны государственных границ, государства Центральной Азии должны активно сотрудничать между собой и с международными партнерами для эффективного противодействия вышеуказанным угрозам. Для своевременного обнаружения и пресечения незаконного оборота чувствительных материалов необходимо продолжать активную деятельность по укреплению национальных систем экспортного, пограничного и таможенного контроля центральноазиатских государств.

При этом целесообразно использовать опыт взаимодействия с международными партнерами, наработанный в процессе реализации программ содействия, инициированных США и ЕС: *Экспортный контроль и безопасность границ, Вторая линия защиты, Управление границами в Центральной Азии* и др.

Необходимо осуществлять более активное сотрудничество и более интенсивный обмен оперативной информацией с зарубежными спецслужбами, а также продолжать практику проведения совместных учений антитеррористической направленности не только в рамках ОДКБ и ШОС, но и на двусторонней и региональной основе.

Одним из путей активизации регионального взаимодействия и укрепления потенциала государств Центральной Азии в области экспортного контроля и безопасности границ может стать оказание им более интенсивного содействия со стороны международных партнеров в выполнении резолюции № 1540 Совета Безопасности ООН, которая, в частности, ставит своей целью недопущение попадания ОМУ в руки негосударственных субъектов<sup>18</sup>.

Необходимо также укреплять сотрудничество по линии Глобальной инициативы по борьбе с актами ядерного терроризма, активными проводниками которой выступают Россия и США.

## **РЕГИОНАЛЬНАЯ ЗОНА, СВОБОДНАЯ ОТ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ**

Зоны, свободные от ядерного оружия, являются важным элементом международного режима ядерного нераспространения, способствующим достижению долгосрочной цели безъядерного мира. В 2006 г. Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан и Туркменистан подписали Семипалатинский договор, создавший зону, свободную от ядерного оружия в Центральной Азии (ЦАЗСЯО).

Основными задачами зоны являются продвижение глобального ядерного разоружения, укрепление региональной и международной безопасности, а также активизация сотрудничества в решении экологических проблем региона<sup>19</sup>. Тем не менее потенциал ЦАЗСЯО остается нерезализованным в силу нерешенности спорных вопросов с ядерными державами, отсутствия соответствующих механизмов по реа-

лизации положений договора о создании зоны и слабого практического взаимодействия между государствами региона в рамках ЦАЗСЯО.

Из стран ядерной пятерки свою поддержку Семипалатинскому договору о создании зоны высказали лишь Россия и Китай, а три ядерные державы (США, Великобритания и Франция) выразили несогласие с рядом положений документа и отказались подписывать протокол к договору<sup>20</sup>. Несомненно, полноценная политическая легитимность ЦАЗСЯО зависит от признания факта ее существования всеми официальными ядерными государствами, а отсутствие юридических гарантий безопасности с их стороны ставит под вопрос эффективное функционирование зоны.

Опыт других безъядерных зон показывает, что процесс подписания и ратификации протоколов может занимать десятки лет, однако такое развитие событий вокруг ЦАЗСЯО нежелательно, поскольку нерешенность разногласий по положениям Семипалатинского договора может стать частью геополитической борьбы крупных мировых игроков за влияние в регионе и привести к расколу между самими участниками зоны.

Перед ЦАЗСЯО как единственной региональной инициативой с участием всех стран региона стоит задача консолидации и усиления регионального сотрудничества в сфере ядерного нераспространения и разоружения. Создание зоны само по себе эту задачу не решает, равно как и ее признание международным сообществом. Требуется создать определенный региональный механизм, который мог бы задействовать все функциональные возможности зоны для противодействия угрозам и вызовам распространения.

Семипалатинский договор предусматривает проведение консультативных встреч представителей сторон для рассмотрения вопросов, связанных с его реализацией, однако нерегулярность таких встреч затрудняет полномасштабное сотрудничество центральноазиатских государств и, как следствие, выполнение закрепленных в договоре обязательств и осуществление взаимодействия с соответствующими международными структурами.

В этой связи заинтересованным государствам, прежде всего России и США, следует рассмотреть возможность оказания содействия государствам — участникам ЦАЗСЯО в создании постоянно действующей институциональной структуры, которая могла бы координировать региональное сотрудничество по злободневным вопросам ядерного нераспространения и разоружения, даже в условиях отсутствия полноценного признания юридического статуса зоны.

Кроме того, она могла бы быть наделена функцией контроля соблюдения государствами принятых на себя обязательств с целью обеспечения их точного и неукоснительного выполнения. Применяемые данной структурой организационные и технические меры контроля дополняли бы систему гарантий МАГАТЭ и способствовали бы созданию атмосферы взаимного доверия между участниками ЦАЗСЯО. Поскольку Семипалатинский договор не содержит положений об обмене информацией, эта процедура могла бы осуществляться в рамках нового институционального механизма.

Создание институционального механизма в рамках ЦАЗСЯО позволило бы государствам — участникам зоны проводить более согласованную политику в осуществ-

### Проект ПИР-Центра

#### «Безопасность в Центральной Азии и Россия»

- Роль Семипалатинского договора в ядерном нераспространении
- Значение Семипалатинского договора для безопасности в регионе
- Проблема признания ЦАЗСЯО всеми ядерными державами

[www.pircenter.org/projects](http://www.pircenter.org/projects)



влении реабилитационных мероприятий в области охраны окружающей среды, в том числе при обеспечении безопасного содержания урановых хвостохранилищ и утилизации радиоактивных отходов. Региональная структура также способствовала бы налаживанию сотрудничества между странами региона в использовании достижений ядерной энергетики в мирных целях.

## КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ

Проблемы кибербезопасности выходят на первый план в контексте обеспечения международной и национальной безопасности. Участвовавшие случаи кибератак против государственных структур, дипломатических ведомств, субъектов экономической деятельности и научно-исследовательских организаций разных стран подчеркивают назревшую необходимость в принятии усовершенствованных мер защиты информационной инфраструктуры и ресурсов от преступных посягательств, хакерских атак и несанкционированного доступа, в том числе в государствах Центральной Азии.

В атомной отрасли обеспечение кибербезопасности приобретает особую значимость вследствие повышенной чувствительности данной сферы, а также потенциальных негативных последствий нарушений целостности информационно-коммуникационных систем ядерных объектов. В результате несанкционированного вмешательства возникают сбои в работе компьютеризированных систем управления ядерных установок, которые могут привести к катастрофическим авариям с самыми непредсказуемыми последствиями.

Более того, целенаправленные кибератаки со стороны иностранных государств и негосударственных субъектов могут привести к утечке чувствительной информации, технологий и экспертных знаний, необходимых для получения или использования ядерных материалов в злонамеренных целях. Стоит отметить, что стремительное развитие информационных технологий приводит к отставанию существующих национальных стандартов и практики обеспечения безопасности в данной сфере от технологического прогресса и постоянно обновляющихся угроз из киберпространства.

В этой связи повышенное внимание вопросам укрепления кибербезопасности необходимо уделять в Казахстане, который реализует планы по развитию своей атомной промышленности, включая строительство АЭС. Стоит отметить, что Казахстан фигурировал в списке стран с наибольшим количеством компьютеров, зараженных в результате деятельности обширной сети кибершпионажа под названием *Red October*, которая была выявлена *Лабораторией Касперского* в январе 2013 г.<sup>21</sup>.

Оказание международного содействия Казахстану в поиске адекватных решений в ответ на риски и вызовы кибербезопасности помогло бы ему создать эффективную систему защиты чувствительной информации и технологий, а также обеспечить надежность и устойчивость информационно-коммуникационных систем ядерной отрасли перед киберугрозами.

Прежде всего для снижения уязвимости ядерных объектов следует провести тщательный анализ имеющейся в Казахстане нормативно-правовой базы в сфере кибербезопасности и соответствующих процедур по защите ядерных установок. Вовлечение в этот процесс международных специалистов и ученых поможет не только разработать предложения по усовершенствованию нормативных документов и процедур, но и идентифицировать существующие и потенциальные угрозы кибербезопасности, а также найти приемлемые способы противодействия им с акцентом на надлежащую защиту информации.

Следующим шагом может стать организация всеобъемлющей проверки объектов ядерной инфраструктуры на предмет уязвимости перед попытками несанкционированного доступа и компьютерными диверсиями. Для повышения эффективно-

сти такой проверки в ней могли бы принять участие признанные международные эксперты.

Одним из критически важных вопросов, требующих повышенного внимания, является выбор информационно-коммуникационного оборудования и программного обеспечения для объектов ядерной инфраструктуры. Поскольку такие системы в регионе не производятся, есть потенциальная опасность того, что оборудование и программы иностранного производства могут иметь изъяны и уязвимые места, позволяющие неавторизованным пользователям не только получать скрытый доступ к конфиденциальной информации, но и бесконтрольно манипулировать автоматизированными системами.

Предотвращение подобного несанкционированного доступа и нарушений целостности информации требует доскональной проверки устанавливаемых на ядерных объектах информационных систем. Сотрудничество с международными партнерами помогло бы Казахстану внедрить необходимые процедуры сертификации и аттестационных испытаний оборудования и программного обеспечения, а также комплекс организационных, правовых, технических и технологических мер по обеспечению адекватной защиты компьютерных сетей.

Международное сообщество могло бы также оказать помощь Казахстану и другим государствам Центральной Азии в создании специализированных подразделений по отражению кибератак в структуре органов национальной безопасности. Кроме того, заинтересованные страны-доноры могли бы изучить возможность подготовки в своих вузах специалистов для решения имеющейся в странах региона проблемы нехватки квалифицированных кадров в сфере кибербезопасности, в том числе для атомной отрасли.

## **ВОЗМОЖНОСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КООПЕРАЦИИ**

В рамках ПНЛ сотни ученых из государств Центральной Азии, задействованных в реализации советских программ по созданию ОМУ, получили возможность продолжить свою научную деятельность в гражданских областях посредством Международного научно-технического центра (МНТЦ)<sup>22</sup>. Ученым-оружейникам была не только оказана поддержка в проведении фундаментальных и прикладных исследований и технических разработок, но и созданы условия для интеграции в мировое научное сообщество.

Перевод штаб-квартиры МНТЦ в Казахстан вслед за решением России о выходе из организации создает определенные трудности организационного и финансового плана, а также ставит под сомнение перспективы завершения продолжающихся и осуществление новых научно-технических программ и проектов<sup>23</sup>. Тем не менее научные сообщества государств региона заинтересованы в продолжении взаимодействия со своими российскими коллегами и надеются на создание нового механизма, который сделает возможным возобновление сотрудничества России со странами-партнерами в рамках МНТЦ.

В отдельных государствах Центральной Азии, в частности в Казахстане, уделяют повышенное внимание проведению фундаментальных и прикладных исследований в области мирного использования атомной энергии, в том числе и в целях поступательного развития гражданского ядерного сектора. Осуществляются проекты по созданию новых типов ядерных реакторов, разработке высокоточного и высокотехнологичного оборудования для ядерных установок, обеспечению безопасности ядерных энергетических установок, проектированию технических зданий и сооружений атомной отрасли, а также испытанию перспективного топлива для ядерных реакторов и утилизации отходов.

Отсюда дальнейшее углубление научно-технической кооперации с международными партнерами, включая исследовательские учреждения России и США, позволило бы научным организациям стран региона значительно расширить темати-



ческий охват и масштабы теоретических и прикладных исследований в сфере мирного применения атома.

Заинтересованные стороны могли бы разработать список приоритетных научно-исследовательских проектов в области ядерной физики, радиационного материалаоведения, сейсмологии, безопасности атомной энергетики, радиозэкологической экспертизы и мониторинга, в осуществлении которых были бы задействованы научные учреждения стран Центральной Азии и международных партнеров на условиях совместного финансирования.

На имеющихся исследовательских и экспериментальных установках государств региона и России могли бы проводиться коллективные работы по испытанию перспективных материалов, новых видов ядерного топлива, топливных элементов и других компонентов ядерной техники, в том числе в рамках проектов по совершенствованию безопасности объектов атомной энергетики.

Стоит отметить, к примеру, что партнерство с российской стороной имеет ключевое значение для успеха программы модернизации исследовательских реакторов Казахстана, предусматривающей замену выработавших свой ресурс приборов и оборудования реакторных установок. Поскольку Казахстан заинтересован в организации новых наукоемких производств, целесообразно рассмотреть возможность участия компаний из России, США и других стран в деятельности Парка ядерных технологий в г. Курчатове.

В этой связи перевод штаб-квартиры МНТЦ в Казахстан стоит рассматривать как важный шаг в продвижении сотрудничества между международным сообществом и Центральной Азией, который будет способствовать укреплению научно-технического потенциала государств региона.

Одним из перспективных смежных направлений научного сотрудничества в атомной сфере может стать ядерная медицина. Международные партнеры могли бы рассмотреть возможность оказания содействия завершению инновационного проекта по созданию Центра ядерной медицины и биофизики в Казахстане, а затем и в других странах региона. Необходимость таких центров обусловлена серьезным отставанием стран региона от среднемирового уровня в применении методов ядерной медицины для диагностики и лечения социально значимых заболеваний.

Центры ядерной медицины могли бы сотрудничать с соответствующими научно-производственными организациями России и США в разработке, промышленном производстве и сбыте медицинских радиофармпрепаратов для диагностических процедур и специализированного лечения раковых заболеваний, во внедрении инновационных методик диагностики и терапии, а также в подготовке специалистов медицинского и технического профилей.

## **СОВМЕСТНЫЕ УСИЛИЯ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ**

В условиях обострения рисков распространения ОМУ, средств его доставки, а также связанных с ним материалов, технологий и оборудования на повестке дня стоит задача активизации образовательной деятельности по вопросам разоружения, нераспространения, экспортного контроля и ядерной безопасности.

Долговременным приоритетным направлением сотрудничества для международных партнеров может стать содействие в подготовке кадров для тех центральноазиатских стран, которые планируют развивать урановую промышленность и атомно-энергетический сектор. В Центральной Азии с советских времен сохранился квалифицированный персонал, но существует проблема старения кадров, а полноценная реализация планов по развитию ядерной отрасли требует достаточного количества специалистов и научных работников. Важно подчеркнуть, что речь идет и о недостаточном уровне компетенции и осведомленности



в данных вопросах ответственных сотрудников уполномоченных государственных органов.

Поэтому немаловажное значение приобретает совершенствование системы подготовки и переподготовки инженерно-технического персонала и научных кадров. В связи с недостаточным научно-образовательным потенциалом высших учебных заведений региона также целесообразно проработать вопрос дополнительной подготовки специалистов за рубежом, в том числе на базе исследовательских центров и университетов России и США.

Эти университеты также могли бы оказать странам региона помощь в разработке академических курсов, модулей и программ на всех уровнях образования, предоставляли бы экспертов для чтения лекций, а также соответствующую литературу и учебные пособия. Кроме того, они могли бы проводить методические семинары для преподавателей и курсы повышения квалификации для государственных служащих, занимающихся вопросами нераспространения ОМУ, ядерной безопасности и экспортного контроля.

Следует отметить, что значимость образования в области разоружения и нераспространения признается на самом высшем международно-политическом уровне. В резолюции Генеральной Ассамблеи ООН № 57/60, принятой без голосования 22 ноября 2002 г., подчеркивается необходимость конкретных шагов со стороны государств — членов ООН в продвижении данного направления образования<sup>24</sup>.

Немаловажным аспектом образовательной деятельности является работа с общественным мнением, чему в государствах Центральной Азии уделяется мало внимания. Как показывает опыт, у населения стран региона довольно легко сформировать неблагоприятное отношение к инициативам в атомной отрасли, что объясняется высоким уровнем радиофобии.

В свое время активистам неправительственных и экологических движений удалось мобилизовать общественность против ввоза ядерных и радиоактивных отходов в Казахстан для переработки и захоронения. Такое же негативное освещение в Казахстане получили инициативы по возвращению в хозяйственный оборот земель бывшего Семипалатинского испытательного полигона, размещению международного банка ядерного топлива и строительству АЭС<sup>25</sup>.

Как показывает опыт Германии и Японии, подобные антиядерные кампании могут играть важную роль в общественно-политической жизни стран, в том числе влиять на исход избирательных кампаний. Существует потенциальная опасность, что в том же Казахстане оппозиционно настроенные деятели будут активно использовать антиядерную риторику в своих политических целях. Это позволит им манипулировать общественным мнением и нагнетать напряженность, что в условиях неблагоприятной социально-экономической ситуации в стране может создать благодатную почву для дальнейшего роста протестных настроений в обществе.

Более того, в проведении кампаний по дискредитации правительственных инициатив в ядерной сфере могут быть задействованы заинтересованные внешние силы, что только усилит их деструктивное воздействие. Нельзя также исключать, что высокий уровень радиофобии и негативный настрой в отношении инициатив в ядерной сфере среди населения могут стать побудительными мотивами к совершению актов терроризма, диверсий или саботажа на объектах атомной инфраструктуры.

Именно поэтому образовательная деятельность в области нераспространения ОМУ и ядерной безопасности становится элементом обеспечения информационной безопасности государств Центральной Азии. С учетом наработанного опыта в данной сфере международные партнеры могли бы оказать странам региона необходимое содействие в преодолении неблагоприятного общественного мнения в отношении гражданской ядерной сферы, а также в выработке внятной



стратегии противодействия подрывной деятельности и информационным атакам, в том числе в социальных сетях.

Важными элементами в обеспечении информационной безопасности в ядерной сфере должны стать регулярное и своевременное распространение объективной и доступной для понимания информации, подготовка квалифицированных специалистов по связям с общественностью, взаимодействие со средствами массовой информации и лидерами общественного мнения, а также регулярная информационно-просветительская работа с населением. Это поможет свести к минимуму возможности деструктивного информационного воздействия, манипулирования информацией и распространения недостоверных или умышленно искаженных данных.

## Выводы


Прекращение российско-американского сотрудничества в рамках программы Нанна–Лугара и выход России из МНТЦ не должны привести к полному отказу России от международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и ядерной безопасности. Такое развитие событий не отвечает интересам не только Москвы и Вашингтона, но и третьих стран, поскольку будет иметь негативные последствия для мира и стабильности на всей планете.

Поэтому крайне важно, чтобы сохраняющаяся неопределенность в отношении перспектив партнерства между Россией, США и другими странами в деле нераспространения и ядерной безопасности была устранена в самое ближайшее время.

Государства Центральной Азии также заинтересованы в продолжении взаимодействия с иностранными партнерами (в первую очередь с Россией и США) по всему спектру вопросов в области нераспространения ОМУ и ядерной безопасности. Это поможет им как в решении существующих проблем, доставшихся в наследство от СССР, так и в выработке адекватных ответных мер против современных вызовов и угроз, связанных с распространением ОМУ и обеспечением ядерной безопасности.

Такое сотрудничество отвечает и интересам ведущих держав, в том числе России и США, поскольку способствует снижению имеющихся в регионе рисков, исходящих от терроризма с применением ОМУ и незаконного оборота чувствительных материалов, технологий и оборудования, не говоря уже о возможности укрепления их политических и экономических позиций в Центральной Азии.

Безусловно, реформированный механизм многостороннего сотрудничества в области нераспространения ОМУ и ядерной безопасности должен базироваться на новых руководящих принципах, причем основным из них является принцип равенства.

При этом обновленный формат сотрудничества должен отвечать сложившимся реалиям и принимать в расчет национальные интересы всех участвующих сторон. Для повышения эффективности такого сотрудничества представляется целесообразным вовлечение в него в качестве равноправных партнеров отдельных стран, а также заинтересованных международных и региональных организаций. 

## Примечания

<sup>1</sup> Butler, Kenley. Weapons of Mass Destruction in Central Asia. Nuclear Threat Initiative. 2002, October 1. <http://www.nti.org/analysis/articles/weapons-mass-destruction-central-asia/> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>2</sup> Абен Даурен. Центральная Азия и угрозы распространения оружия массового уничтожения/Безопасность и сотрудничество в Центральной Азии в XXI веке: цели, приоритеты и вызовы: Сборник материалов международного семинара. Астана: Институт современных исследований при ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, 2010. С. 81–88.

<sup>3</sup> Казахстан вступил в Глобальное партнерство против распространения оружия массового уничтожения G8. *ИА Новости-Казахстан*. 2012, 23 февраля. <http://www.newskaz.ru/politics/20120223/2744918.html> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>4</sup> Uranium and Nuclear Power in Kazakhstan (updated March 2013). World Nuclear Association. <http://www.world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-G-N/Kazakhstan/#.UcwdVjwlywy> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>5</sup> См., например: Duyeon Kim, Jungmin Kang. Where nuclear safety and security meet. *Bulletin of the Atomic Scientists*. 2012, January/February. Vol. 68. No. 1. P. 86–93.

<sup>6</sup> Гайфутдинова Венера. АЭС в Казахстане появится через 12 лет. *Капитал*. 2013, 1 февраля.

<sup>7</sup> Kazakhstan: Reducing Nuclear Dangers, Increasing Global Security. Washington, DC: Embassy of the Republic of Kazakhstan and the Nuclear Threat Initiative, 2004.

<sup>8</sup> Bunn, Matthew. The Threat of Nuclear Terrorism: What's New? What's True? Nuclear Security Dossier: [http://www.nuclearsummit.org/files/nuclear\\_terror\\_threat\\_dossier\\_2012.pdf](http://www.nuclearsummit.org/files/nuclear_terror_threat_dossier_2012.pdf) (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>9</sup> Выступление президента РК Нурсултана Назарбаева на саммите в Вашингтоне. *Человек, энергия, атом*. 2010. № 2 (8). С. 5–6.

<sup>10</sup> Совместное заявление президентов Республики Казахстан, Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки относительно трехстороннего сотрудничества на бывшем Семипалатинском испытательном полигоне (СИП). Сеул, 2012, 27 марта. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. [http://www.akorda.kz/ru/page/sovmezhnoe-zayavlenie-prezidentov-respubliki-kazakhstan-rossiiskoi-federatsii-i-soedinennykh-shtatov-ameriki-o\\_1341834725](http://www.akorda.kz/ru/page/sovmezhnoe-zayavlenie-prezidentov-respubliki-kazakhstan-rossiiskoi-federatsii-i-soedinennykh-shtatov-ameriki-o_1341834725) (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>11</sup> NNSA Secures 775 Nuclear Weapons Worth of Weapons-Grade Nuclear Material from BN-350 Fast Reactor in Kazakhstan. Press Release. National Nuclear Security Administration. 2010, 18 November. <http://nnsa.energy.gov/mediaroom/pressreleases/bn35011.18.10> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>12</sup> Об утверждении Программы развития атомной отрасли в Республике Казахстан на 2011–2014 гг. с перспективой развития до 2020 г. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан *Адилет*. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1100000728> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>13</sup> Даирова Оксана. Семипалатинск реабилитируют. *Курсив*. 2010, 5 августа.

<sup>14</sup> Шарипов Максут. Казахстан в ООН: активный и ответственный участник. *Казахстанская правда*. 2012, 3 марта.

<sup>15</sup> 1) В Казахстане прошел семинар по поиску и сохранности радиоактивных источников; планируется проведение инвентаризации источников радиации. *Обзорное экспортного контроля*. 2005, июнь. С. 3–4; 2) Казахстан и Кыргызстан проводят инвентаризацию радиоактивных источников и усиливают контроль над радиоактивными материалами. *Международное обозрение экспортного контроля*. 2005, декабрь/2006, январь. С. 12–13.

<sup>16</sup> Плугатарев Игорь. *Грязная бомба* из центральноазиатского урана. *Независимое военное обозрение*. 2007, 21 сентября.

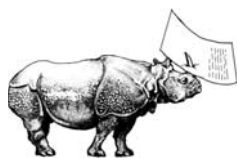
<sup>17</sup> Hanley Charles J. Central Asia is a hotbed for radioactive smuggling. *Deseret News*. 2002, 15 June.

<sup>18</sup> Central Asia and the Caucasus 1540 Reporting. Nuclear Threat Initiative. 2012, 21 August 21. <http://www.nti.org/analysis/reports/central-asia-and-caucasus-1540-reporting/> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>19</sup> Договор о зоне, свободной от ядерного оружия, в Центральной Азии. *ПИР-Центр*. [http://www.pircenter.org/kosdata/page\\_doc/p1513\\_1.pdf](http://www.pircenter.org/kosdata/page_doc/p1513_1.pdf) (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).



- <sup>20</sup> Кутнаева Нурия, Ахтамзян Ильдар. О подписании Договора о зоне, свободной от ядерного оружия, в Центральной Азии. *Индекс безопасности*. 2007. Том 13, № 1 (81). С. 131–136.
- <sup>21</sup> Операция *Red October* — обширная сеть кибершпионажа против дипломатических и государственных структур. Исследовательский центр «Лаборатории Касперского». 2013, 14 января. <http://www.securelist.com/ru/blog/207764382> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).
- <sup>22</sup> Информационный лист МНТЦ. Международный научно-технический центр. [http://www.istc.ru/istc/istc.nsf/va\\_WebPages/ISTCFactSheetRus](http://www.istc.ru/istc/istc.nsf/va_WebPages/ISTCFactSheetRus) (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).
- <sup>23</sup> Чебан Александр. Международные механизмы противодействия ядерному распространению и интересы России: примеры Глобального партнерства и МНТЦ. *Индекс безопасности*. 2012. Том 18. № 3–4 (102–103). С. 141–168.
- <sup>24</sup> Resolution adopted by the General Assembly [on the report of the First Committee (A/57/510)] 57/60. United Nations study on disarmament and nonproliferation education. United Nations. [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/57/60&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/57/60&Lang=E) (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).
- <sup>25</sup> Васильев Сергей. Ядерный ва-банк. *Экспресс-К*. 2013, 4 апреля. № 58 (17658).



Александр Чебан

## ВЫХОД РОССИИ ИЗ МНТЦ: РАЗВОД ИЛИ ПУТЬ К РАВНОПРАВИЮ?

Международный научно-технический центр (МНТЦ) является межправительственной организацией, которая внесла значительный вклад в решение проблем нераспространения оружия массового уничтожения (ОМУ) и физической ядерной безопасности (ФЯБ). Эта организация представляет пример решения данных проблем путем развития многостороннего сотрудничества в научно-технической области.

МНТЦ был образован в начале 1990-х гг. и на протяжении почти двух десятилетий своей деятельности концентрировал усилия на решении проблем в России и других постсоветских странах. На данный момент МНТЦ в основном выполнил свои задачи по снижению риска *утечки мозгов* из России, которая в итоге приняла решение о выходе из МНТЦ к 2015 г. Этот шаг был болезненно воспринят в МНТЦ, в частности и потому, что после выхода России придется перемещать штаб-квартиру МНТЦ из Москвы. Однако, несмотря на это, МНТЦ продолжает свою деятельность и развивает амбициозные планы по своему реформированию и превращению в глобальную организацию.

Таким образом, изучать деятельность МНТЦ имеет смысл в связи с тем, что организация накопила ценный опыт по решению проблем нераспространения, а также по той причине, что МНТЦ не уходит в историю, но осуществляет меры по своему превращению в организацию глобального масштаба. Для России тема МНТЦ остается актуальной и после выхода из организации, так как МНТЦ все равно оставляет России возможность продолжать развивать сотрудничество.

В данной статье сначала кратко будет рассмотрена история МНТЦ, проанализированы его основные достижения и упущения, затем описаны современное состояние МНТЦ и дальнейшие перспективы его развития и взаимодействия с Россией и третьими странами.

### ЧТО ПОСЛЕ ЭЙФОРИИ?

Идея создания МНТЦ возникла вначале 1990-х гг. в условиях распада Советского Союза. В эти тяжелые времена весь российский комплекс, имеющий отношение к производству ОМУ, переживал кризис. В условиях резкого сокращения финансирования ухудшилась физическая защита ядерных объектов, возникли проблемы с экспортным контролем и т. д. Однако возможно еще более опасным последствием сокращения финансирования стало ухудшение материального положения российских специалистов, обладающих чувствительными знаниями в сфере ОМУ.



Правда, стоит признать, что пороговые страны в то время (Ирак, Ливия, КНДР и, возможно, Иран) не были замечены в попытках привлечь российских ученых-оружейников к развитию своих программ ОМУ. Одним словом, в начале 1990-х гг. вероятность того, что российские ученые-оружейники уедут на работу в подозрительную с точки зрения нераспространения страну, была в большой мере гипотетической.

Но тем не менее эта вероятность была, и это означало, что необходимо создать все условия, для того чтобы у российских ученых-оружейников даже мысли не возникало о том, чтобы продавать свои знания другим государствам или организациям. А судя по всему, такие мысли у ученых из бывшего СССР все-таки возникали<sup>1</sup>. Было очевидно, что людям, обладающим чувствительными с точки зрения нераспространения знаниями, после окончания холодной войны необходимо было дать возможность устроиться в гражданском секторе.

Для решения этой задачи было решено учредить межправительственную организацию — Международный научно-технический центр. Впервые эта идея была озвучена в трехстороннем заявлении Андрея Козырева (Россия), Ганса Дитриха Геншера (Германия) и Джеймса Бейкера (США) в январе 1992 г. С этого момента были инициированы переговоры по соглашению об учреждении МНТЦ.

Результатом этих переговоров стало подписание 27 ноября 1992 г. Соглашения об учреждении МНТЦ. Соглашение было подписано Россией, США, Японией и ЕС и вступило в силу в марте 1994 г. — эта дата считается началом существования МНТЦ. Однако фактически МНТЦ начал свою деятельность уже с января 1993 г., когда был учрежден Подготовительный комитет МНТЦ<sup>2</sup>. С 1992 г. приступил к своим обязанностям первый исполнительный директор МНТЦ Глэнн Швайцер. По сложившейся практике исполнительным директором МНТЦ всегда становился не гражданин России, но зато первым заместителем исполнительного директора обязательно должен был быть россиянин. Штаб-квартира МНТЦ располагается в Москве.

Предполагалось, что США, Япония, ЕС и примкнувшие к ним страны доноры будут помогать России и другим постсоветским странам решать проблему обустройства бывших ученых-оружейников. Россия в МНТЦ выступала одновременно и в качестве реципиента иностранной финансовой помощи, и в качестве донора. Вклад России как донора был сравнительно невелик — от нее требовалось только предоставить помещение для штаб-квартиры МНТЦ, и больше никаких финансовых обязательств Россия не несла.

Примечательно, что в отличие от остальных сторон — учредителей МНТЦ (США, Японии и стран ЕС) Россия так и не ратифицировала Соглашение об учреждении МНТЦ. Свою деятельность на российской территории МНТЦ осуществлял по распоряжению Президента РФ от 11 декабря 1993 г. № 767-рп о временном применении соглашения. На основании распоряжения Президента РФ от 17 декабря 1993 г. № 161-р участвующими сторонами был подписан Протокол о временном применении соглашения, подлежавший через два года так и не состоявшемуся пересмотру.

По мнению некоторых авторов, это дает основания полагать, что МНТЦ не имеет достаточных правовых основ для своей деятельности на территории России<sup>3</sup>. Однако представители МНТЦ считают, что это не так, поскольку если Протокол о временном применении не был пересмотрен и не был отменен, то это означает, что он автоматически был продлен<sup>4</sup>. Кроме того, Госдума так и не смогла ратифицировать Соглашение об учреждении МНТЦ, хотя этот вопрос поднимался в 1996, 2000 и 2004 гг.<sup>5</sup>

Как бы то ни было, на протяжении почти двух десятилетий МНТЦ развернул активную работу на территории России и некоторых других стран СНГ, которые присое-

динились к организации. Всего членами МНТЦ являются 39 стран: все 27 стран — членов Евросоюза, а также Канада, Норвегия, США, Южная Корея, Япония. Эти 32 страны выступают в качестве доноров МНТЦ. Россия, как уже отмечалось, является одновременно и донором и реципиентом. Еще 6 стран СНГ имеют статус реципиента: Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан. 39 стран — членов МНТЦ обладают 75% совокупного научно-технического мирового потенциала<sup>6</sup>. Кроме того, МНТЦ сотрудничает с целым рядом компаний (табл. 1).

**Таблица 1. Компании, участвующие в проектах Международного научно-технического центра в качестве партнеров<sup>7</sup>**

Эйрбас САС, Бланьяк, Франция
Арева НП ГмБХ, Эрланген, Германия
Аргонская национальная лаборатория, Аргон, Иллинойс, США
Battelle Energy Alliance LLC (BEA), Айдахо-Фолс, Айдахо, США
ЦЕРН, Женева, Швейцария
Cordin Company, Солт-Лейк-Сити, Юта, США
Министерство энергетики и изменения климата, Лондон, Великобритания
ИНТАС, Москва, Россия
Easy Bio System, Inc., Сеул, Республика Корея
EPF — Electricite de France, Кламар, Франция
Electric Power Research Institute (EPRI), Пало-Альто, Калифорния, США
ENEA, Болонья, Италия
ENEA, Рим, Италия
Бюро по сотрудничеству EuropeAid, Брюссель, Бельгия
Fraunhofer Gesellschaft, Мюнхен, Германия
General Fusion, Бернаби, Канада
GSI, Дармштадт, Германия
High Temperature Technologies Corp., Шатоге, Квебек, Канада
Хитачи Кокусай Электрик Инк., Токио, Япония
Хитачи Лтд., Токио, Япония
INFN Istituto Nazionale di Fisica Nuclear, Рим, Италия
Institute for Applied Science, Inc., Рестон, Вирджиния, США
IRSN — Institut de Radioprotection et de Surete Nucleaire, Фонтене-Окс-Роз, Франция
iZFP/Fraunhofer institute, Саарбрюккен, Германия



Японское агентство по атомной энергии, Ибараки, Япония
Kaneka Corporation, Осака, Япония
Као Corporation, Точиги, Япония
Коматсу Лтд., Канагава, Япония
Laboratoire de Physique Subatomique et de Cosmologie, Гренобль, Франция
Ливерморская национальная лаборатория им. Лоуренса, Ливермор, Калифорния, США
Локхид-Мартин/ Бектел, Айдахо-Фолс, Айдахо, США
Лос-Аламосская национальная лаборатория, Лос-Аламос, Нью-Мексико, США
Общество Макса Планка, Йена, Германия
Министерство обороны, Лондон, Великобритания
Национальный олимпийский комитет Армении, Ереван, Армания
Ниссан Моторс Лтд., Токио, Япония
Окриджская национальная лаборатория, Окридж, Тенесси, США
Филипс Медикал Системз, Гамбург, Германия
Национальные лаборатории Сандия, Альбукерк, Нью-Мексико, США
Совет по науке и технологиям, Дидкот, Великобритания
SCK-CEN, Брюссель, Бельгия
Европейское бюро по аэрокосмическим исследованиям и развитию, Лондон, Великобритания
Министерство сельского хозяйства США/ Сельскохозяйственная исследовательская служба, Белтсвилл, Мэриленд, США
Министерство обороны США/ Агентство по сокращению военной угрозы, Даллес, Вирджиния
Министерство энергетики США, Вашингтон (округ Колумбия), США

Первый исполнительный директор МНТЦ Глэнн Швайцер условно делит историю МНТЦ на три этапа:

- 1) 1994–2000 гг. — период *быстрого старта*;
- 2) 2001–2006 гг. — *эра эйфории*;
- 3) 2007–2011 гг. — период *развала*<sup>8</sup>.

Очевидно, что МНТЦ продолжит свое существование и после выхода из России, но наметившийся с 2007 г. кризис отношений организации с российскими властными структурами привел к серьезным проблемам для МНТЦ и снижения масштаба его деятельности, поэтому в те годы актуальным стал вопрос выживания МНТЦ как организации.



В истории МНТЦ можно выделить и четвертый этап, который начался в 2010–2011 гг., когда вышло распоряжение президента РФ о выходе из МНТЦ, после чего Россия официально уведомила остальных участников организации о своем выходе. Этот этап продолжается сейчас и очевидно продлится до 2015 г., когда Россия окончательно выйдет из МНТЦ. Этот этап можно назвать периодом реформирования МНТЦ, но об этом ниже.

Описанные выше этапы истории МНТЦ дают представление о том, что в деятельности организации были как позитивные моменты, которые привели к *эре эйфории*, так и негативные, результатом которых стало решение России о выходе из организации.

## ПРОТИВОРЕЧИЯ НЕРАЗРЕШИМЫ?

Деятельность МНТЦ заключается в финансировании и управлении научно-техническими проектами. На первых порах сотрудничество проводилось в основном с институтами ядерной отрасли, однако со временем к финансирующим сторонам пришло понимание того, что с точки зрения нераспространения и противодействия терроризму (имеется в виду техническое обеспечение антитеррористических мероприятий) значимыми являются и другие области науки, такие как биология и химия. После этого тематика проектной деятельности и число участников работ по проектам существенно расширились<sup>9</sup>.

Сотрудничество с МНТЦ в последние годы в основном соответствовало российским интересам. МНТЦ вложил в Россию более половины выделенных ним средств. Например, в 1994–2009 гг. 2017 из 2702 проектов были реализованы в России, и потрачено на них было 655 млн долл. из общей суммы в 836 млн долл.<sup>10</sup>. Всего за годы своей деятельности МНТЦ выделил более 1 млрд долл., причем из них около 70% средств были вложены в Россию<sup>11</sup>.

Среди наиболее значимых проектов МНТЦ в России стоит отметить помощь российским предприятиям в создании приборной базы, обучение и повышение квалификации российских специалистов и организация контактов с зарубежными коллегами, помощь в сохранении отдельных отраслей науки (в частности финансовая поддержка института *Вектор*, занимающегося исследованиями особо опасных инфекций), организация контактов российских научных организаций с ЦЕРН, строительство вивариев<sup>12</sup>.

В 1994–2009 гг. в проектах МНТЦ приняло участие около 60 тысяч российских ученых, имеющих отношение к производству ОМУ<sup>13</sup>. Из них около 600 ученых благодаря МНТЦ получили работу в гражданских секторах производства. Очевидно, МНТЦ не смог предоставить рабочие места в невоенном секторе для всех 60 тысяч ученых, но организация и не ставила перед собой такую задачу. Главное достижение МНТЦ — это не трудоустройство оружейников, а их привлечение к научной деятельности, что способствовало устранению опасной ситуации неопределенности и бесконтрольности вокруг людей, обладающих чувствительными знаниями<sup>14</sup>.

В официальных документах Россия не сообщила о причинах выхода из МНТЦ. В целом начало выхода стало результатом ошибок, допущенных как российским руководством при оценке деятельности МНТЦ, так и секретариатом МНТЦ при выстраивании отношений с российскими властными структурами.

К ошибкам МНТЦ относятся непродуманные заявления его представителей по поводу деятельности организации в России. Например, в 2006 г. во время встречи Рабочей группы по *Глобальному партнерству* в Германии представитель МНТЦ необдуманно заявил, что если бы не МНТЦ, то российская наука исчезла бы. Присутствовавшие на встрече российские дипломаты, по словам очевидцев,



после заявления неспособности России спасти свою науку, начали всерьез говорить о необходимости выхода России из МНТЦ<sup>15</sup>.

Ошибкой российского руководства является, как представляется, недооценка позитивных наработок МНТЦ. Достижения МНТЦ становились известны в основном узкому кругу ученых, задействованных в проекты организации, и не доводились до сведения правительственных структур Российской Федерации<sup>16</sup>. Зато эти структуры регулярно получали негативные отзывы на деятельность МНТЦ. Таким образом, необходимо констатировать, что сторонники МНТЦ проиграли информационную войну его противникам.

Претензии противников МНТЦ в России сводятся к следующему:

- Деятельность МНТЦ способствует проникновению на российскую территорию иностранных шпионов и утечке российских секретных технологий<sup>17</sup>.
- МНТЦ финансирует только избранные проекты, и это способствует неконкурентному развитию российской науки, а также препятствует ее инновационному развитию<sup>18</sup>.
- Финансовая деятельность МНТЦ, не облагающегося налогами и действующего на льготной основе, наносит убытки российскому бюджету<sup>19</sup>.

Мнение об угрозе проникновения через МНТЦ иностранных шпионов на российскую территорию разделяли некоторые эксперты<sup>20</sup>, а также чиновники атомной промышленности<sup>21</sup>.

На самом деле, как отмечал первый заместитель исполнительного директора МНТЦ в 2009 г. В. Крючков, сотрудники специальных служб, которые отвечали за противодействие утечке технологий с посещаемых представителями МНТЦ объектов, не имели претензий к деятельности центра. Наоборот, многие из *режимщиков* успешно выполняли административно-организационные обязанности, работая по проектам МНТЦ<sup>22</sup>.

Возможность шпионажа в деятельности МНТЦ исключена, так как перед началом реализации поступающий на рассмотрение центра проект проходит сложную разрешительную процедуру в различных российских органах власти. МНТЦ реализует только те проекты, против которых нет возражений со стороны России или других участвующих сторон<sup>23</sup>.

Что касается претензии о препятствии со стороны МНТЦ инновационному развитию российской науки, то против этого тезиса представители МНТЦ выдвигают в качестве контраргумента такой факт: из 3000 проектов МНТЦ, профинансированных на территории России, как минимум 150 имели инновационный характер<sup>24</sup>.

Если первые две приведенные претензии выглядят довольно неубедительно, то третья вполне обоснованна. Даже сторонники продолжения российского членства в МНТЦ в настоящее время признают, что страны-доноры использовали уникальное положение МНТЦ в России для реализации своих интересов. Благодаря механизму Центра, западные страны-доноры получали разрабатываемые российскими учеными продукты интеллектуальной деятельности за явно заниженную цену<sup>25</sup>.

Ответ сторонников МНТЦ на третью претензию заключается в том, что если Россия обнаружила несоответствие деятельности центра своим интересам, то для этого совсем не обязательно поспешно заявлять о своем выходе из него. Необходимо воспользоваться довольно простой процедурой внесения изменений в Соглашение об учреждении МНТЦ, для чего достаточно письменного уведомления одной из сторон — участниц МНТЦ<sup>26</sup>. Все стороны готовы учесть пожелания

России по реформированию и приведению МНТЦ в соответствие с российскими интересами<sup>27</sup>.

С этим тезисом соглашаются даже противники МНТЦ, которые отмечают, что в 2005–2006 гг. у России был реальный шанс добиться изменения соглашения так, чтобы оно соответствовало интересам России. Но Россия действовала слишком пассивно, и поэтому за то, что соглашение об МНТЦ не было изменено до выхода России из организации, несут ответственность и российские госструктуры, и секретариат МНТЦ<sup>28</sup>. А поскольку момент для реформирования организации упущен, то России, признав свои ошибки в политике по отношению к МНТЦ, следует продолжить курс на выход из организации, к тому же изначальные задачи МНТЦ решил.

Как уже отмечалось, выход России из организации был крайне болезненно воспринят в МНТЦ. До сих пор штаб-квартира МНТЦ находится в Москве, здесь же размещена основная научно-техническая база, которая используется организацией для проведения проектов в России и других постсоветских странах. После выхода России из организации эта база будет утрачена, и деятельность МНТЦ будет в значительной мере затруднена. Поэтому высказывались прогнозы, что МНТЦ вообще будет вынужден прекратить свое существование как организация<sup>29</sup>.

Тем не менее, вопреки таким скептическим прогнозам, МНТЦ планирует продолжать свою деятельность и даже стать организацией глобального масштаба. Для этого необходимо провести реформирование МНТЦ, и у организации в этом отношении уже есть наработки.

## ВПЕРЕД ЧЕРЕЗ РЕФОРМИРОВАНИЕ

Первоначально предполагалось, что на базе МНТЦ необходимо создать новую организацию — Международное агентство научных и инновационных программ (МАНИП)<sup>30</sup>. В таком случае была бы большая вероятность привлечения в МАНИП России. Однако вскоре в секретариате МНТЦ пришли к выводу, что создавать новую организацию нерационально, поскольку это связано с большими бюрократическими и техническими сложностями. Разумнее использовать потенциал уже имеющийся организации, реформировав ее таким образом, чтобы она отвечала современным реалиям<sup>31</sup>.

Одним из главных направлений реформирования МНТЦ должен стать уход от разделения состава участников центра на две категории (доноров и реципиентов). Предполагается, что МНТЦ будет действовать в формате, характерном для МАГАТЭ и других международных организаций, в которых участники имеют равный статус<sup>32</sup>.

Кроме того, МНТЦ планирует расширить состав своих участников. Предполагается, что к МНТЦ присоединятся в первую очередь проблемные с точки зрения нераспространения страны, в которых есть ученые-оружейники (страны Ближнего и Среднего Востока, и в перспективе, возможно, страны Африки, Азии).

Также предполагается, что реформированный МНТЦ расширит круг своих задач. Эти задачи должны включать следующие направления:

- 1) перспективные энергетические технологии, изменение климата, ослабление последствий катастроф, реабилитация, сохранение окружающей среды, нано- и информационные технологии, биобезопасность и биотехнологии, профилактика и лечение заболеваний;
- 2) фундаментальные и прикладные исследования в области физики высоких энергий и лазеров;



- 3) разработка новых технологий обнаружения и методов контроля в интересах укрепления международного режима нераспространения, а также для содействия в обеспечении безопасного, защищенного и гарантированного использования ядерной энергии в мирных целях;
- 4) развитие более эффективного сотрудничества с такими организациями, как МАГАТЭ и ЦЕРН, а также ВОЗ, ЮНЕСКО, СНГ и, возможно, НАТО;
- 5) другие научно-технические области, представляющие взаимный интерес (если таковые будут названы)<sup>33</sup>.

Данные предложения находятся в стадии обсуждения государствами-участниками и уже получили принципиальную поддержку со стороны всех из них, кроме России<sup>34</sup>.

В России вопросы МНТЦ курирует *Росатом*, у которого нет в этом коммерческого интереса, поэтому, по мнению некоторых экспертов, *Росатом* стремится избавиться от курирования организации, не приносящей прибыль<sup>35</sup>. В то же время ни Министерство образования и науки<sup>36</sup>, ни другое ведомство не захотело брать на себя дополнительный объем обязанностей.

Российским органам власти действительно предстоит провести большую работу, связанную с изучением особенностей реформирования МНТЦ и формирования соответствующих российских предложений. Однако такая работа может принести значительную пользу российскому государству, и этой пользой не стоит пренебрегать.

Принципиально новым в разрабатываемом проекте реформы стал пункт о том, что межправительственные и неправительственные организации либо государства, не являющиеся сторонами, могут быть приглашены Советом управляющих к участию в работе Совете управляющих в качестве наблюдателей без права голоса. Это означает, что Россия, даже если будет находиться за рамками МНТЦ, все равно сможет влиять на его решения и получать из этого выгоду, участвуя в деятельности организации в качестве наблюдателя. Также это значит, что и для отдельных российских ученых или организаций открываются возможности для выгодного участия в проектах МНТЦ, несмотря на выход России из организации<sup>37</sup>.

До 2015 г. Россия все еще является полноправным членом МНТЦ, и поэтому у нее есть возможность влиять на разработку нового соглашения об этой организации. После этого ей предстоит принять решение, какой из трех вариантов действий для себя выбрать:

- окончательный выход из МНТЦ;
- сотрудничество с организацией в качестве страны-наблюдателя;
- присоединение к новому Соглашению.

При этом худшим представляется первый вариант, лучшим — последний. Как образно сказал по этому поводу один из экспертов, «плохая свадьба всегда лучше самых хороших похорон»<sup>38</sup>. Выход России из МНТЦ будет означать потерю преимуществ от участия в широком международном научно-техническом сотрудничестве.

Также неплохие перспективы открывает вариант обретения статуса наблюдателя в МНТЦ. При этом такой вариант станет компромиссным для российских сторонников и противников членства России в МНТЦ. После решения России о выходе из МНТЦ действительно есть смысл рассмотреть вариант участия в деятельности этой организации в качестве наблюдателя<sup>39</sup>.

Как представляется, более полезным для России было бы все-таки присоединение к новому соглашению об МНТЦ. Сохранение членства в МНТЦ может иметь следующие позитивные моменты для России:

- 1) получение дополнительных финансовых вливаний в российскую науку, которая все еще не получает достаточного финансирования;
- 2) улучшение материального состояния российских ученых для купирования негативной тенденции *утечки мозгов*;
- 3) обеспечение и расширение контактов российских ученых с зарубежными коллегами;
- 4) эффективное развитие инновационных проектов в России и синергия их с российскими институтами научно-технического развития типа *Сколково* и государственных научных фондов.

Как видно, МНТЦ может поспособствовать решению задач, которые уже не связаны с нераспространением, однако сбрасывать со счетов эту задачу для России тоже было бы ошибкой, в том числе и по соображениям международного имиджа страны.

МНТЦ имеет большой потенциал для решения проблем нераспространения и ФЯБ в третьих странах. Примером того, как может быть использован опыт работы МНТЦ в третьих странах, является деятельность первого исполнительного директора этой организации Гленна Швайцера. После своего ухода из МНТЦ в 1994 г. он начал развивать тесное сотрудничество американского научного сообщества с иранскими учеными, которые получали возможность выезжать за границу на международные семинары и обмениваться опытом с зарубежными коллегами<sup>40</sup>.

Такая деятельность способствовала тому, что ученые исламской республики становились более открытыми миру, а это снижало возможности по их привлечению к секретным программам. Как представляется, продолжение вовлечения Ирана и других проблемных с точки зрения нераспространения стран в международное научно-техническое сотрудничество является более эффективным, чем практикуемые в последние годы убийства ученых из этих стран. И здесь важно подключиться России.

Также необходимо учитывать потенциал МНТЦ по решению сложных научно-технических вопросов, связанных с укреплением режима нераспространения. Например, до сих пор существует острая необходимость укреплять пограничный контроль над перемещением ядерных материалов. Для решения проблемы обнаружения ядерных материалов в настоящее время разрабатываются новейшие приборы. Так, исследователи из Лос-Аламосской национальной лаборатории (США) впервые успешно продемонстрировали, что нейтроны, полученные с помощью импульсного лазера, могут быть использованы в качестве эффективного средства обнаружения незаконно перевозимых ядерных материалов<sup>41</sup>.

Очевидно, что исследования по этому направлению целесообразно продолжать в рамках широкой международной кооперации, чему может содействовать МНТЦ.

Аналогично МНТЦ может способствовать созданию инструментов таможенного и приграничного контроля для выявления опасных патогенов, пригодных для создания биологического оружия. Следует отметить, что эти патогены, в случае их незаконной перевозки через границу, бывает выявить еще труднее, чем ядерные материалы. Специальное оборудование для их выявления сегодня разрабатывается Соединенными Штатами самостоятельно. Очевидно, что МНТЦ, накопивший за последние годы значительный опыт по вопросам научно-технического сотрудничества в области биобезопасности, может ускорить позитивное продвижение на этом направлении.



Очевидно, опыт и наработки МНТЦ могут аналогичным образом быть применены и для решения других проблем нераспространения и ФЯБ, связанных с высокими технологиями. Также работа с МНТЦ позволит третьим странам получить преимущества от участия в международной научно-технической кооперации, причем для развития сотрудничества с МНТЦ третьим странам, как уже отмечалось, достаточно получить статус наблюдателя в Совете управляющих МНТЦ, а получить этот статус могут не только государства, но и отдельные организации.

## ИТОГИ

В заключение следует отметить, что МНТЦ имеет позитивный потенциал для решения проблем нераспространения и ФЯБ в третьих странах, несмотря на начало процедуры выхода России из организации. Как представляется, в деятельности МНТЦ больше достижений, чем упущений. К тому же организация реформируется, адаптируясь к современным реалиям. МНТЦ превращается в равноправную организацию, в рамках которой у России и других стран-членов вряд ли могут возникнуть те озабоченности, которые появлялись во времена существования заведомо неравноправной схемы *донор–реципиент* в финансировании организации. В настоящее время МНТЦ отказывается от этой схемы, что позволит сделать его более эффективным в решении проблем нераспространения и ФЯБ.

В то же время, очевидно, что в штат МНТЦ целесообразно включить несколько сотрудников, отвечающих за связи с общественностью и властными структурами и внешнеполитическим вопросам.

России следует также стремиться к сохранению сотрудничества с этой организацией, что возможно даже в условиях выхода из нее, при условии получения статуса наблюдателя.

## Примечания

<sup>1</sup> См.: ПИР-Центр посетил первый исполнительный директор МНТЦ Глэнн Швайцер. *ПИР-Центр*. 2013, 26 марта. <http://pircenter.org/news/6423-istcs-first-director-dr-glenn-schweitzer-visits-the-pir-center> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>2</sup> Schweitzer Glenn. *Containing Russia's Nuclear Firebirds: Harmony and Change at the International Science and Technology Center*. 2013. Athens and London: The University of Georgia Press. P. XV.

<sup>3</sup> Пикаев Анатолий. (ред). *Итоги и перспективы реализации программы Глобального партнерства*. М.: ИМЭМО РАН, 2009. С. 96.

<sup>4</sup> Воробьев Сергей. *Интервью с автором*. Москва. 2012, 30 марта.

<sup>5</sup> Пикаев Анатолий. (ред). *Указ. соч.* С. 96.

<sup>6</sup> См.: ПИР-Центр посетил первый исполнительный директор МНТЦ Глэнн Швайцер.

<sup>7</sup> По материалам МНТЦ.

<sup>8</sup> Schweitzer Glenn. *Containing Russia's Nuclear Firebirds: Harmony and Change at the International Science and Technology Center*. 2013. Athens and London: The University of Georgia Press. P. 20.

<sup>9</sup> Воробьев Сергей. *Нас курирует Росатом. Агентство атомных новостей*. 2008, 13 августа. <http://atominfo.ru:17000/hl?url=webds/atominfo.ru/news/air4732.htm&mime=text/html&charset=windows-1251> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>10</sup> Развитие международного научно-технического сотрудничества. *Годовой отчет 2009. Международный научно-технический центр*. С. 7, [http://www.istc.ru/istc/istc.nsf/va\\_WebResources/Annual\\_Reports\\_RUS/\\$file/AR2009Rus.pdf](http://www.istc.ru/istc/istc.nsf/va_WebResources/Annual_Reports_RUS/$file/AR2009Rus.pdf) (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>11</sup> См.: ПИР-Центр посетил первый исполнительный директор МНТЦ Глэнн Швайцер.

<sup>12</sup> Материалы неформального семинара из цикла *Научные среды ПИР-Центра Международные механизмы противодействия ядерному распространению и интересы России*. Москва, 2012, 23 мая.

<sup>13</sup> Развитие международного научно-технического сотрудничества. Годовой отчет 2009. Международный научно-технический центр. С. 7.

<sup>14</sup> Воробьев Сергей. Нас курирует Росатом. *Агентство атомных новостей*. 2008, 13 августа.

<sup>15</sup> См.: ПИР-Центр посетил первый исполнительный директор МНТЦ Гленн Швайцер.

<sup>16</sup> Кондаретнкова Любовь. Выступление на неформальном семинаре ПИР-Центра цикла *Научные среды*. Москва, 2013, 21 марта. См.: ПИР-Центр посетил первый исполнительный директор МНТЦ Гленн Швайцер.

<sup>17</sup> Пикаев Анатолий. (ред). Указ. соч. С. 96.

<sup>18</sup> Горщицкий Борис. Видеооблог Дмитрия Медведева. 2010, 10 мая. <http://blog.kremlin.ru/search/?page=2&query=%D0%BC%D0%BD%D1%82%D1%86> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>19</sup> Чебан Александр. Международные механизмы противодействия ядерному распространению и интересы России: примеры глобального партнерства и МНТЦ. *Индекс Безопасности*. 2012. № 3–4 (102–103). С. 151.

<sup>20</sup> Пикаев Анатолий. (ред). Указ. соч. С. 96.

<sup>21</sup> Пикаев Анатолий. Указ. соч. С. 99.

<sup>22</sup> Крюченков Владимир. Предисловие. В кн.: МНТЦ. 15 лет сотрудничества. М.: МНТЦ, 2009. С. 10.

<sup>23</sup> Там же.

<sup>24</sup> Воробьев Сергей. Интервью с автором. Москва, 2012, 30 марта.

<sup>25</sup> Тулинов Борис. Выступление на расширенном заседании Рабочей группы ПИР-Центра по международному сотрудничеству в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности. Москва, 2013, 28 марта.

<sup>26</sup> Воробьев Сергей. Выступление на международном семинаре ПИР-Центра *Уроки и перспективы многостороннего сотрудничества в сфере ядерной безопасности и нераспространения*. Москва, 2012, 19 апреля.

<sup>27</sup> Там же.

<sup>28</sup> Калинина Наталья. Выступление на международном семинаре ПИР-Центра *Уроки и перспективы многостороннего сотрудничества в сфере ядерной безопасности и нераспространения*. Москва, 2012, 19 апреля.

<sup>29</sup> Кучинов Владимир. Интервью с автором. Москва, 2012, 29 марта.

<sup>30</sup> Руководящие принципы международного соглашения, учреждающего Международное агентство научных и инновационных программ (МАНИП) (рабочий документ). Из письма по электронной почте от Воробьева Сергея. 2012, 2 апреля.

<sup>31</sup> Овсяцки Лео, исполнительный директор МНТЦ. Выступление на неформальном семинаре ПИР-Центра цикла *Научные среды*. Москва, 2013, 21 марта. См.: ПИР-Центр посетил первый исполнительный директор МНТЦ Гленн Швайцер.

<sup>32</sup> Воробьев Сергей. Интервью с автором. Москва, 2012, 30 марта.

<sup>33</sup> Руководящие принципы международного соглашения, учреждающего Международное агентство научных и инновационных программ (МАНИП) (рабочий документ). Из письма по электронной почте от Воробьева Сергея. 2012, 2 апреля.

<sup>34</sup> Воробьев Сергей. Электронная переписка. 2012, 2 апреля.

<sup>35</sup> Материалы неформального семинара из цикла *Научные среды ПИР-Центра Международные механизмы противодействия ядерному распространению и интересы России*. Москва, 2012, 23 мая.

<sup>36</sup> Там же.



<sup>37</sup> Воробьев Сергей. Выступление на расширенном заседании Рабочей группы ПИР-Центра по международному сотрудничеству в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности. Москва, 2013, 28 марта.

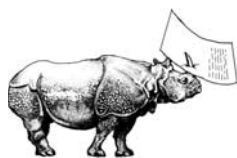
<sup>38</sup> Панасюк Александр, Главный специалист по гарантиям Международного центра по обогащению урана (МЦОУ). Выступление на расширенном заседании Рабочей группы ПИР-Центра по международному сотрудничеству в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности. Москва, 2013, 28 марта.

<sup>39</sup> Воробьев Сергей. Выступление на расширенном заседании Рабочей группы ПИР-Центра по международному сотрудничеству в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности. Москва, 2013, 28 марта.

<sup>40</sup> См.: ПИР-Центр посетил первый исполнительный директор МНТЦ Гленн Швайцер.

<sup>41</sup> С контрабандой ядерных материалов будут бороться с помощью нейтронов. *Российское атомное сообщество*. 2013, 13 июня. <http://www.atomic-energy.ru/news/2013/06/13/42194> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).





Дмитрий Ковчегин

## ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ОПЫТА РОССИИ И США В ОБЛАСТИ ФЯБ

Три года спустя после первого саммита по ядерной безопасности, состоявшегося в Вашингтоне в 2010 г., стартовый энтузиазм прошел, и начальный импульс в значительной мере потерян. К настоящему моменту не было выработано приемлемой для большинства участников повестки дня и согласованного плана действий, включающего меры, способствующие повышению ядерной безопасности во всем мире.

Есть много заслуживающих рассмотрения предложений, которые могут послужить основой для будущего плана действий, но они пока не согласованы всеми участниками и не зафиксированы в документе, который мог бы стать общим руководством к действию, подобно Конвенции о физической защите ядерных материалов. Пока все ограничивается инициативными действиями стран-участниц, находящими отражение в *мешках с подарками*.

Более того, до недавнего времени эффективность саммитов и необходимость их дальнейшего проведения ставилась под сомнение. В последний момент на помощь опять пришли США, которые в значительной мере являются движущей силой процесса саммитов. Президент США, выступая в июне 2013 г. в Берлине, заявил о намерении провести четвертый саммит по ядерной безопасности в 2016 г. в США.

### РАБОЧИЙ ЗАДЕЛ

Результаты, достигнутые с момента проведения первого саммита в 2010 г. создают хорошую основу для будущей работы. Конкретные достижения, отраженные в *мешках с подарками* служат хорошим свидетельством того, что процесс может быть эффективным. Несмотря на то что пока это только отдельные меры, реализуемые на уровне отдельных стран, в целом процесс саммитов подталкивает многих к тому, чтобы работать в направлении повышения физической ядерной безопасности (ФЯБ).

Сейчас мы должны задуматься о том, что бы мы хотели получить в качестве следующего подарка. И, как было отмечено выше, надо стремиться тому, чтобы это были общие подарки, которые будут сделаны широким кругом участников.

В качестве следующего важного достижения следует отметить тот факт, что, несмотря на существовавшие сомнения, было принято решение о проведении следующего саммита в 2016 г. Это значит, что повышенное внимание вопросам ФЯБ будет уделяться еще по крайней мере два года после проведения саммита в Гааге. Однако перенос дедлайна не должен стать причиной для расслабленно-



И  
И  
Р  
А  
Т  
Н  
Е  
М  
М  
К  
О  
М

сти — не стоит ждать очередного последнего саммита, для того чтобы попытаться достичь каких-то конкретных результатов.

Еще одним достижением, которое не имеет прямого отношения к саммитам по ядерной безопасности, но способствует продвижению соответствующей повестки дня на международном уровне, является продление российско-американского сотрудничества по вопросам ФЯБ. Сам факт того, что сотрудничество в этой области было продлено и стороны договорились, несмотря на существовавшие противоречия, служит примером того, что если будут определены правильные приоритеты, те препятствия, которые существуют на пути достижения поставленных целей, могут быть преодолены

## **ПРИОРИТЕТЫ—2016**

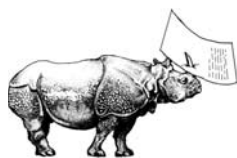
Каковы должны быть приоритеты сотрудничества в тех временных рамках, которые определены на данный момент, и каким образом должны достигаться поставленные цели?

*Во-первых*, необходимо определить рамки, в которых осуществляется сотрудничество по усовершенствованию ФЯБ. В настоящий момент существует широкий спектр взаимосвязанных механизмов, в рамках которых осуществляется эта работа — Саммит по ядерной безопасности, МАГАТЭ, Конвенция о физической защите ядерного материала, Международная конвенция о борьбе с актами ядерного терроризма, ГИБАЯТ и Резолюция Совета безопасности ООН № 1540. Необходимо рассмотреть эти механизмы в их взаимосвязи и выработать подход к их совместному и наиболее эффективному использованию.

*Во-вторых*, необходимо обратить внимание на те практические шаги в направлении усовершенствования ФЯБ. В качестве приоритетных должны быть выбраны усилия по выработке общих стандартов ФЯБ, включая в первую очередь определение критериев эффективности ФЯБ и подходов к оценке систем ФЯБ на соответствие этим критериям. Другим важным направлением сотрудничества может стать выработка Кодекса поведения в отношении ФЯБ.

*В-третьих*, должны быть определены механизмы, которые используются для поддержания достижения согласованных целей в заинтересованных странах-участницах. Спектр участников саммитов по ядерной безопасности очень широк, начиная от России и США, обладающих громадным опытом в области обеспечения ФЯБ, и заканчивая теми государствами, которые только начинают заниматься этими вопросами и не обладают достаточными компетенциями и/или финансовыми ресурсами, для того чтобы реализовать необходимые усовершенствования. Чтобы все участники процесса могли эффективно решать поставленные задачи, необходимо найти механизмы, которые в случае необходимости могли бы быть использованы, для того чтобы опыт, накопленный в России, США или Голландии, передавался тем государствам, которые только начинают работать в этой области и которые нуждаются в поддержке.

И здесь я хотел бы вернуться к российско-американскому сотрудничеству в области ФЯБ. Опыт двустороннего сотрудничества России и США может и должен быть использован на более широком уровне. Достаточно много уроков можно вынести из этого сотрудничества. Надо сделать так, чтобы в рамках более широкого сотрудничества с участием более широкого спектра государств был использован позитивный опыт сотрудничества, а совершенные ошибки не повторялись. 🐾



Наталья Пискунова

## КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ И АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА: ВСЕ ЕЩЕ ПРЕДСТОИТ

Вопросам кибербезопасности критически важных объектов инфраструктуры уделяется все большее внимание. Повсеместное внедрение информационных технологий, нарастание числа вредоносных компьютерных кодов, а также настоящие примеры успешного вмешательства через киберпространство в работу критически важных объектов инфраструктуры высветили потенциальную уязвимость цифровых систем контроля и управления.

Кибербезопасность ядерной энергетики долгое время рассматривалась в свете этой общей проблемы. Всплеск внимания тема получила после обнаружения вируса *Stuxnet* в 2010 г. и раскрытия в нем специфических кодов, нацеленных на выведение из строя программируемых контроллеров фирмы *Siemens*, регулирующих скорость вращения центрифуг на заводе по обогащению урана в Натанзе.

### ПОКОЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ЧЕРВЕЙ

Успех кибератаки, заключающийся в скрытом выведении из строя около 1 тыс. центрифуг Ирана, вызвал серьезную озабоченность возможностью повторения подобных инцидентов на других объектах. На волне резонанса рассматривались угрозы кибернападений на атомные станции с последствиями ядерной или радиационной аварии, в том числе в связи с возможным вторым назначением *Stuxnet* — нанесении ущерба Бушерской АЭС.

В дальнейшем такие предположения не подтвердились и были подвергнуты критике со стороны экспертного сообщества. Тем не менее угроза кибератак на объекты ядерной инфраструктуры была поднята на международный уровень обсуждения и воспринята со всей серьезностью.

Однако случаи вмешательства вредоносных компьютерных программ в работу ядерных объектов имели место и до *Stuxnet*. Так, в США в 2003 г. червь *Slammer* проник на АЭС *Дэйвис Бэс* и вызвал сбой в цифровой системе мониторинга параметров безопасности. Причиной послужила связь корпоративной сети компании и цифровой системы контроля и управления АЭС. Дублирование функций мониторинга аналоговой системой позволило персоналу получать необходимые данные о состоянии станции на протяжении почти пяти часов сбоя и избежать серьезных последствий.



И  
И  
Р  
А  
Т  
Н  
Е  
М  
М  
К  
О  
М  
Е  
И

В 2006 г. была проведена вынужденная остановка третьего блока АЭС Браун Ферри в связи с неисправностью рециркуляционных насосов и контроллера опреснителя конденсата. Устройства имели встроенные микропроцессоры и обменивались данными через Ethernet. Их выход из строя вызван избыточным трафиком в сети, с которым микропроцессоры не смогли справиться. Этот случай показывает взаимозависимость и уязвимость компонентов АЭС при объединении их в сеть для управления.

В 2008 г. произошла автоматическая остановка второго блока на АЭС Хэтч вследствие сигнала о внезапном падении запаса воды в резервуарах. Срабатывание аварийной защиты вызвало обновление программного обеспечения на компьютере, используемом одновременно как для сбора данных о процессах, так и для корпоративной сети АЭС. Несмотря на то что все эти случаи не являются целенаправленными кибератаками, они демонстрируют потенциальную уязвимость объекта ядерной энергетики к вмешательству в работу цифровой системы контроля и управления.

Для атомной станции характерна особая опасность — риск ядерной или радиационной аварии, на возникновение или развитие которой может повлиять любая дополнительная ошибка оператора или отказ оборудования, вызванные сбоем в цифровой системе контроля и управления.

Учитывая современный уровень проектирования атомных станций, основанный на концепции глубокошелонированной защиты, изолированности компьютерных сетей от интернета и дублирования цифровых систем аналоговыми в соответствии с принципом разнообразия, вирусы не могут помешать контролю цепной реакции деления, отводу тепла и удержанию радиоактивных материалов.

## **ЗАЩИТА АТОМНЫХ СТАНЦИЙ**

Однако существует ряд моментов, не позволяющих сбрасывать киберугрозу для АЭС со счетов. Это риск скрытых подключений к интернету в корпоративной сети и ненадлежащее изолирование ее от системы управления и контроля, трудность оперативного детектирования кибератаки и отсутствие антивируса, угроза внутреннего нарушителя, риск невыполнения сотрудниками процедур безопасности; присутствующие уязвимости *нулевого дня* и редкое обновление программного обеспечения, логические бомбы и дефекты от изготовителя.

Эти факторы создают техническую возможность вмешательства в цифровую систему контроля и управления при недостаточной организации системы безопасности, а вероятность наложения киберугрозы на другие исходные события, в том числе психологическое воздействие на персонал, могут привести к развитию последствий по непредвиденному сценарию.

Таким образом, независимо от целей, масштаба и области проникновения вредоносного кода он будет своеобразной проверкой на прочность для оборудования и персонала. Ядерная энергетика является привлекательным выбором для множества стран, однако нельзя уверенно гарантировать одинаковый уровень киберзащищенности всех АЭС. Поэтому кибератаки на АЭС должны рассматриваться в первую очередь как угрозы, которые необходимо избегать и предотвращать, дабы не испытывать безопасность ядерного объекта на прочность, что таит в себе высокие риски.

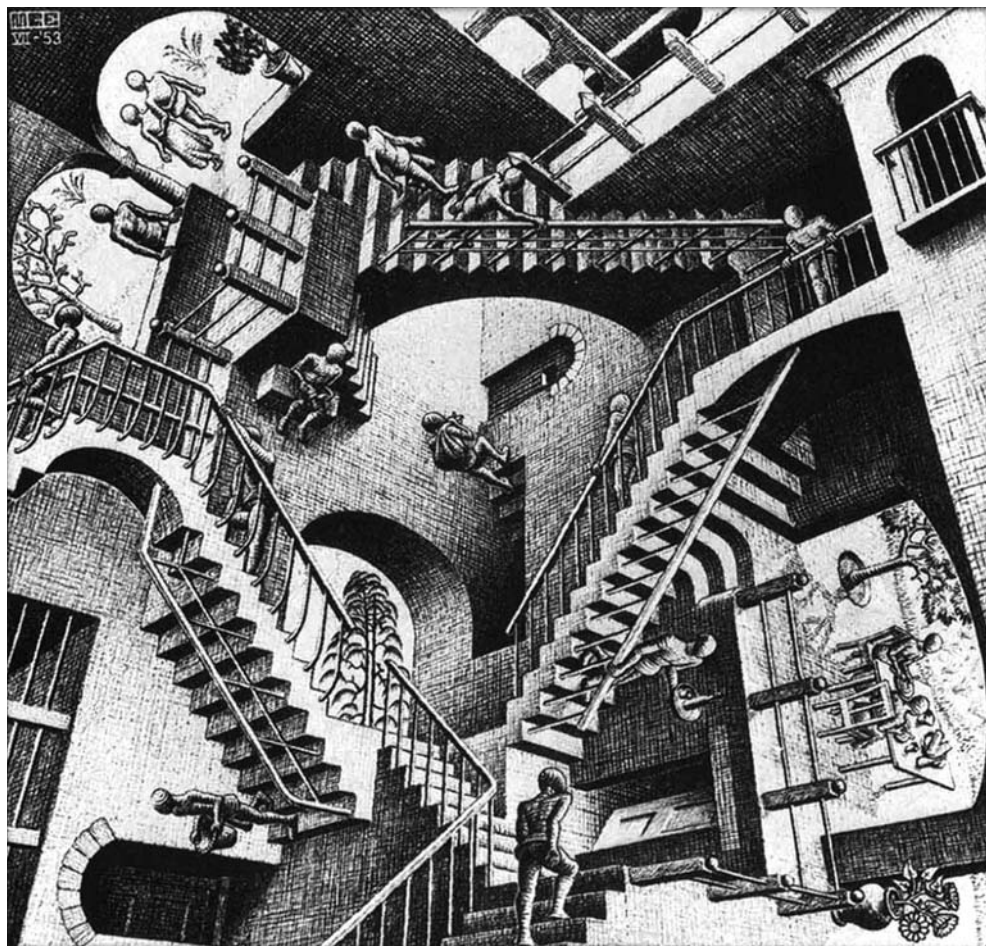
Сформулированные выше выводы применимы и к другим объектам ядерного топливного цикла: предприятиям по обогащению урана, хранению и переработке ОЯТ, изготовлению топлива. Технологические процессы имеют тенденцию переводиться на компьютерное управление, а создаваемые при этом уязвимо-

сти не всегда должным образом учитываются. Отдельной угрозой можно рассматривать кибератаку на систему управления и базу данных с целью получить несанкционированный доступ к ядерным материалам при их транспортировке или хранении. Выделяют кибератаки, направленные на сбор чувствительной информации о ядерном объекте или персональных данных для последующего использования при физическом проникновении.

### **КАРТОГРАФИРОВАНИЕ УГРОЗ**

Вопросы кибербезопасности могут быть рассмотрены в ракурсе физической безопасности ядерного объекта. Однако кибератака может не иметь цели последующего физического проникновения на объект с целью кражи ядерного материала или диверсии. В этом специфическая особенность киберпространства и киберугроз — возможность удаленного воздействия или скрытого вмешательства в работу объекта.

С этой точки зрения использование кибератак может быть выгодно действующим лицам, не рассматриваемым обычно в контексте физической безопасности ядерных объектов. Это могут быть другие государства, желающие притормозить



Мауриц Эшер. Относительность. 1953 г.



*Подробнее с материалами по информационной безопасности Вы можете ознакомиться в разделе «Международная информационная безопасность и глобальное управление интернетом» на сайте ПИР-Центра по адресу: [net.pircenter.org](http://net.pircenter.org)*

ядерную программу без военного вмешательства или нанести экономический ущерб, или негосударственные игроки, не обладающие возможностью физического нападения на ядерный объект, например, радикальные националистические или общественные объединения. Нахождение источников кибератаки на территории сразу нескольких стран также не позволяет

перехватить или остановить нападающих в виртуальном пространстве.

Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) в настоящее время реализует проект по безопасности информационных систем, в рамках которого разрабатываются руководства по безопасности, проводятся обучающие семинары и обмен лучшим опытом предприятий атомной отрасли. В 2011 г. издано *Руководство по компьютерной безопасности на ядерных предприятиях*, в ближайшие годы ожидается выпуск еще трех документов. На 2015 г. запланировано проведение первой международной конференции МАГАТЭ по киберугрозам безопасности ядерных объектов.


Таким образом, мероприятия по повышению кибербезопасности включены в деятельность МАГАТЭ на регулярной и долгосрочной основе. Однако необходимо учитывать, что все документы МАГАТЭ носят рекомендательный характер и не включают проведение инспекций для проверки их исполнения, как это делается в случае с гарантиями нераспространения.

Анализ состояния кибербезопасности возможен, например, в рамках миссий МАГАТЭ по оценке безопасности, которые проводятся с добровольного согласия стран. При этом также надо понимать, что рекомендации по безопасности МАГАТЭ неизбежно носят запоздание по отношению к появлению новых технологий и киберугроз, поскольку они вырабатываются на основе изучения и обобщения мирового опыта, с учетом уже пройденных ошибок и найденных решений. Для атомной отрасли этот опыт нарабатывается не быстро, поэтому технические и организационные меры могут оказаться не способны остановить киберугрозы во всем многообразии их проявления и темпа развития новейших информационных технологий.

## **ГААГА–2014 В РАКУРСЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ**

На полях предстоящего Международного саммита по ядерной безопасности в Гааге можно ожидать продолжение развития внимания к кибербезопасности ядерных объектов. Безусловно, поддержку получают дальнейшие инициативы по разработке руководств, обмену лучшим опытом, укреплению международного сотрудничества.

Однако назревает повестка дня о сотрудничестве по предотвращению кибератак на ядерные объекты, включая отказ от разработки и собственного участия, меры по пресечению кибератак с национальных территорий и содействие в расследовании инцидентов. Условия, для того чтобы взглянуть на проблему под более широким углом, включающим источники кибератак и потенциальный интерес стран к их проведению, существуют.

Остается надеяться, что возможность договориться о правилах поведения в области ядерной кибербезопасности будет использована, не дожидаясь очевидного случая, когда это станет острой необходимостью. 



Евгений Бужинский

## УРОКИ ПРОГРАММЫ НАННА–ЛУГАРА И ГЛОБАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

Программа содействия СССР, а затем и России в решении проблем, связанных с ядерным оружием и ядерными материалами, была разработана благодаря усилиям сенаторов Сэма Нанна и Ричарда Лугара в сложный период распада Советского Союза и становления российского государства. Тогда существовала угроза того, что руководство России не сможет обеспечить сохранность доставшегося ей в наследство огромного советского ядерного потенциала. Осознание этой угрозы американскими сенаторами привело их к мысли оказать Москве содействие в деле сохранения контроля над ядерным потенциалом.

Ситуация значительно усугублялась тяжелым экономическим кризисом в СССР в момент его распада и не менее сложным финансово-экономическим положением России, приступившей к проведению радикальных реформ по переходу к рыночной экономике. Кроме этого значительных финансовых ресурсов требовала транспортировка ядерных боеприпасов в Россию из Украины, Белоруссии и Казахстана в рамках программы их ядерного разоружения, на что у постсоветских государств опять же не хватало денег.

### ЦЕНА СОТРУДНИЧЕСТВА

Начало программы Нанна–Лугара (ПНЛ) было положено 17 июня 1992 г., в документе под названием *Соглашение между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки относительно безопасных и надежных перевозки, хранения и уничтожения оружия и предотвращения распространения оружия*. Законодательной основой ПНЛ стали два закона:

- закон *Об уменьшении советской ядерной угрозы* от 12 декабря 1991 г., регламентировавший оказание широкомасштабной помощи СССР в вопросах безопасной транспортировки, хранения и ликвидации ядерного оружия;
- закон *О совместном уменьшении угрозы* (СУУ) от 11 октября 1993 г., в котором были детализированы направления сотрудничества с Россией и другими постсоветскими государствами в ядерной отрасли, а также добавлены положения о необходимости оказывать России помощь по уничтожению запасов химического и биологического оружия.

Соглашение изначально действовало 7 лет и дважды — в 1999 и в 2006 гг. — продлевалось еще на 7 лет. После подписания соглашения в 1992 г. Конгресс США выделил России около 400 млн долл. В дальнейшем примерно такие же суммы Россия получала от США ежегодно, а в последние годы получала даже боль-



шие суммы. Так, в 2011 г. Россия получила от США 520,8 млн долл., в 2012 г. — 508,1 млн долл., а на последний год действия программы 2013 г. было запланировано выделить 519 млн долл.<sup>1</sup>.

Всего за 20 лет действия ПНЛ Россия получила около 9 млрд долл. (по данным американцев)<sup>2</sup>. Правда, по данным российских государственных органов, из этих 9 млрд долл. реально Россия получила только 4,5 млрд долл. Остальные средства ушли на счета американских подрядчиков и на административные расходы, и в реализации проектов задействованы не были<sup>3</sup>.

Следует отметить, что первоначально США пытались обязать Россию в обмен на выделение финансовой помощи выполнять ряд условий, в числе которых было предоставление Вашингтону контроля над российскими оборонными НИОКР в ядерной области и другие требования, прямо затрагивающие российский государственный суверенитет. Также США требовали от России предоставления компенсации выделенной помощи в виде поставок нефти и других стратегических товаров.

Российская сторона эти требования сочла неприемлемыми, после чего США были вынуждены принять решение о предоставлении финансовой помощи без компенсаций и условий, то есть безвозмездно. Причин для принятия такого решения было, как минимум, две:

- 1) США опасались, что, находясь в сложной финансовой ситуации, Россия отложит *до лучших времен* утилизацию ядерных боеприпасов, длительное нахождение которых в местах хранения могло бы создать предпосылки для их утраты и попадания в руки участников террористических группировок;
- 2) кроме того, США были заинтересованы в том, чтобы Россия соблюдала свои обязательства по Договору СНВ-1 в отношении сокращения ядерного арсенала, поэтому замедление темпов утилизации ядерных боеприпасов могло бы привести к ситуации, когда у России осталось бы значительно больше предусмотренных Договором ядерных боеголовок. Для того чтобы избежать такой ситуации, США решили безвозмездно оказывать России финансовую помощь по сокращению ядерного арсенала, а также по увеличению безопасности его содержания. Это можно назвать проявлением *разумного эгоизма* со стороны США<sup>4</sup>.

Тем не менее предоставление американской финансовой помощи нельзя назвать в полном смысле безвозмездным. Например, в Соглашение 1992 г. по требованию США был включен пункт, согласно которому Пентагон имеет право на проверку объектов, где установлено оплаченное им оборудование.

Такое требование было обусловлено прежде всего положениями внутреннего законодательства США, предусматривающего осуществление контроля над расходованием финансовых средств, выделяемых из американского бюджета. Согласованная с Россией система финансового контроля, помимо всего прочего, предусматривала регулярные посещения американскими представителями российских ядерных объектов, которые были строго засекречены в советское время. Представители Минобороны России иногда указывают на то, что США никогда не получили бы такой объем чувствительной информации о российском Северном флоте и его системе хранения ядерных боеприпасов, если бы не ПНЛ<sup>5</sup>.

Такие заявления вызывали острую реакцию со стороны некоторых представителей российского военного руководства, которые требовали немедленно завершить ПНЛ. С разногласиями по поводу российского участия в этой программе мне приходилось сталкиваться во время работы в Министерстве обороны. Нужно признать, что в конце концов в Минобороны все-таки возобладали позиция умеренных кругов, выступавших за продолжение действия ПНЛ.

Особое раздражение российского руководства изначально вызывал объем льгот и привилегий, которые получили задействованные в ПНЛ американцы. В частно-



сти они были наделены ограниченным иммунитетом, освобождались от таможенного контроля, российского налогообложения и т. д. Наиболее одиозным выглядит положение Соглашения от 17 июня 1992 г., предусматривающее освобождение американских подрядчиков, занятых в ПНЛ, от юридической и финансовой ответственности в случае, если их действия или установленное ими оборудование станут причиной какого-либо инцидента, даже в том случае, если их действия носят умышленный характер<sup>6</sup>.

Россия не раз требовала изменить это положение, однако США упорно его отстаивали при каждом продлении действия соглашения. Непонимание России вызывал и тот факт, что около 40% выделенных США средств на ПНЛ ушли на счета американских подрядчиков и консультантов, а не на нужды России, о чем говорилось выше.

Очевидно, этот негативный опыт необходимо учесть при развитии программ содействия с третьими странами. Для оказания им эффективного содействия необходимо разработать действенный механизм финансирования, которое по минимуму должно направляться на нужды, непосредственно не связанные с реализацией проектов.

Как бы то ни было, реализация ПНЛ принесла значительную пользу, и прежде всего российскому бюджету<sup>7</sup>. Всего, по данным на начало 2013 г., в рамках программы было деактивировано 7610 стратегических ядерных боеголовок. Ликвидированы 902 межконтинентальные баллистические ракеты (МБР), 191 мобильная и 498 шахтных пусковых установок МБР, 155 бомбардировщиков, 906 ядерных ракет *воздух–земля*, 684 баллистических ракет подводных лодок, 33 атомных подводных лодок, 194 ядерных испытательных туннеля, более 2937 тонн химического оружия. Проведено 578 перевозок ядерного оружия железнодорожным транспортом, повышена безопасность хранения ядерных боеприпасов на 50 ядерных объектах военно-морского флота, 25 хранилищах ракетных войск стратегического назначения и двух оружейных предприятиях ГК *Росатом*. Кроме того, построено и оборудовано 39 станций мониторинга биологических угроз<sup>8</sup>.

Следует отметить, что к 2013 г. работы по всем перечисленным выше направлениям (уничтожение ракет, боеголовок, АПЛ и т. д.) были выполнены почти на 100%, если за 100% считать цифры, которые предполагалось достичь к 2017 г. К этому сроку США и Россия изначально планировали уничтожить в рамках ПНЛ около 9280 ядерных боеголовок.

К 2013 г. было уничтожено, как уже отмечалось, 7610 боеголовок. Следовательно, к 2013 г. рассчитанный до 2017 г. план по уничтожению боеголовок был выполнен на 82%. Аналогично план по уничтожению МБР был выполнен на 87%, план по построению и оборудованию станций мониторинга биологических угроз — на 63%, по уничтожению баллистических ракет подводных лодок — на 85%, ликвидации шахтных пусковых установок МБР — на 82%, по перевозкам ядерного оружия — на 71%. На 100% были выполнены следующие проекты:

- ❑ уничтожение ядерных ракет *воздух–земля*;
- ❑ уничтожение стратегических бомбардировщиков;
- ❑ ликвидация ядерных испытательных туннелей;
- ❑ повышение уровня физической защиты складов с ядерными боеприпасами<sup>9</sup>.

ПНЛ имела позитивное значение для России, особенно в те годы, когда она из-за экономического кризиса испытывала определенные трудности в самостоятельном решении проблемы своей ядерной безопасности. В эти годы плюсы программы однозначно перевешивали ее минусы, упомянутые выше (доступ иностранных граждан к российским секретным объектам, пользование этими гражданами слишком широкими привилегиями на российской территории, нерациональное расходование средств и т. д.).



На сегодня можно сказать, что ПНЛ выполнила свою историческую миссию. Она внесла свою лепту в нейтрализацию угроз ядерной безопасности на российской территории, и теперь России, очевидно, нет смысла подвергаться риску утечки чувствительной информации ради ее продления. Правда, после прекращения действия программы, России еще некоторое время придется ежегодно выделять до 300–400 млн долл. на уничтожение ядерных боеприпасов и реализацию других задач, которые до этого выполняла программа. Возможно, из-за прекращения действия ПНЛ, которая позволяла экономить значительные финансовые средства, России придется пересмотреть расходные части некоторых статей оборонного бюджета<sup>10</sup>, зато Россия получит большую свободу действий по реализации собственных военных и других разработок, не опасаясь, что информацию о них раньше времени получат иностранные граждане, попадающие на объекты российского ядерного комплекса в составе инспекций.

Объективности ради следует отметить, что объем чувствительной информации, который получили американские инспекторы, контролировавшие расходование выделенных США средств, в действительности не столь велик. Дело в том, что в ходе инспекционных поездок они получали доступ только к периметру российских секретных объектов и не имели возможности непосредственного доступа к информации, утечка которой могла бы угрожать безопасности России.

В любом случае России, очевидно, следовало прекращать участие в ПНЛ хотя бы из соображений престижа. По сравнению с 1990 г., когда эта программа стартовала, роль России в мире значительно возросла, и теперь она не может позволить себе оставаться реципиентом американской помощи и продлевать соглашения, содержащие дискриминационные пункты.

Сегодня Россия как один из лидеров мирового сообщества имеет право требовать от США подписания нового соглашения по сотрудничеству в ядерной отрасли, которое было бы равноправным и учитывало бы реалии сегодняшнего дня, а не ситуацию 1990–2000-х гг. Поэтому российское руководство еще в октябре 2012 г. приняло решение отказаться от продления действия ПНЛ после истечения срока ее действия в июне 2013 г.<sup>11</sup>.

## **ЦЕННОСТЬ СОТРУДНИЧЕСТВА**

Тем не менее полностью отказываться от сотрудничества с США по проблематике ПНЛ вряд ли целесообразно, поэтому на смену Соглашению от 17 июня 1992 г. приходит новая программа российско-американского сотрудничества, гораздо более компактная по объемам финансирования и числу проектов. Такую новую программу Россия пыталась инициировать еще в 2006 г., когда в российском руководстве проходили жаркие дебаты по поводу того, стоит ли продлевать период действия ПНЛ на очередные семь лет или нет.

Уже тогда Россия проявляла готовность к выходу из программы из-за нежелания американцев учесть в продлеваемом соглашении российские озабоченности. Но в конце концов Россия продлила соглашение на выгодных для США условиях. Этому способствовало то, что в ГК *Росатом*, Министерстве обороны, МИД России было очень много сторонников продления программы, видевших в ней хорошо отлаженный механизм решения текущих проблем в ядерной области, который не хотелось утратить.

Именно исходя из важности решения задач ядерного нераспространения американское и российское руководство готовы к нахождению компромиссного решения по новому соглашению о сотрудничестве в ядерной области между Россией и США, которое сменило бы устаревшую ПНЛ.

Сегодня важность российско-американского сотрудничества заключается не в том, что одна сторона помогает другой решать проблемы ядерной безопасности, которые могут предоставлять угрозу всему миру (так было в первые годы дей-

ствия ПНЛ). На данный момент ценность продолжения сотрудничества США и РФ в ядерной области прежде всего заключается в совместной работе по ликвидации и утилизации ядерных материалов и ликвидации химического оружия в третьих странах, прежде всего в государствах СНГ, а также в разработке мер по укреплению безопасности находящихся там ядерных объектов.

Эти меры позволяют налаживать взаимодействие между профессионалами и вырабатывать доверие между странами<sup>12</sup>, а также способствуют тому, что накопленный опыт может быть совместно внедрен в третьих странах — новых и потенциальных членах ГП, где проблемы ядерной безопасности все еще окончательно не решены.

В итоге 14 июня 2013 г. посол России в Вашингтоне Сергей Кисляк и исполняющая обязанности государственного секретаря США Роуз Готтемюллер подписали в Вашингтоне новые соглашения, фактически заменившие Соглашение 1992 г., срок действия которого истек 17 июня 2013 г. Именно с этой даты начали временно применяться подписанные соглашения, которые окончательно вступят в силу после их ратификации уполномоченными органами России и США. Официально подписанные документы называются так:

- 1) Соглашение между правительством Российской Федерации и правительством Соединенных Штатов Америки о сотрудничестве по Рамочному соглашению о многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации от 21 мая 2003 г. и Протоколу от 14 июня 2013 г. между правительством Российской Федерации и правительством Соединенных Штатов Америки к Рамочному соглашению о многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации от 21 мая 2003 г.<sup>13</sup> (далее Соглашение о сотрудничестве по соглашению о МНЭПР, или Соглашение от 14 июня 2013 г.);
- 2) Протокол между правительством Российской Федерации и правительством Соединенных Штатов Америки к Рамочному соглашению о многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации от 21 мая 2003 г.<sup>14</sup> (далее Протокол от 14 июня 2013 г.).

Здесь уместно упомянуть, что подписанные документы учитывают уроки ПНЛ, в том числе негативные. Так, в Протоколе от 14 июня решена болезненная проблема ответственности за умышленный ядерный ущерб, а в Соглашении о сотрудничестве по соглашению о МНЭПР в п. 3 статьи 3 предусмотрены меры, исключающие возникновение у России претензий по поводу риска утечек чувствительной информации в ходе посещений американскими инспекторами российских режимных объектов. В упомянутом пункте сказано, что если доступ на российские объекты «ограничен законодательством РФ, исполнительные органы разрабатывают совместные, гибкие и взаимоприемлемые процедуры, при которых не требуется доступ представителей американской стороны»<sup>15</sup>.

Таким образом, США фактически отказались от исполнения упоминавшейся выше нормы своего законодательства об обязательном посещении американскими инспекторами объектов, работы на которых финансируются США. В целом можно сказать, что подписанные соглашения в существенно большей мере учитывают российские интересы, чем истекшее Соглашение от 1992 г.

Следует отметить, что новые российско-американские соглашения охватывают значительно меньший круг вопросов, чем Соглашение от 1992 г. ПНЛ, кроме сотрудничества по ядерным вопросам, также включала взаимодействие по решению проблемы уничтожения запасов химического оружия, а программа МНЭПР, которая сегодня определяет рамки российско-американского сотрудничества в сфере нераспространения, ограничивается только ядерно-экологическими вопросами, поэтому исполнительными органами для выполнения Соглашения и Протокола от 14 июня 2013 г. с российской стороны назначены ГК *Росатом*,



Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору и Федеральная таможенная служба.

Таким образом, за рамками двустороннего российско-американского сотрудничества в области нераспространения остались вопросы, связанные с химическим оружием и вопросами биобезопасности. Впрочем, сегодня Россия завершает утилизацию химического оружия за свой счет, американцы прекратили финансировать этот проект, поэтому здесь нет особого простора для российско-американского взаимодействия.

Между тем сотрудничество по вопросам биобезопасности сегодня становится все более актуальным. Ранее в публикациях ПИР-Центра содержались рекомендации по включению вопросов сотрудничества по противодействию биоугрозам в *соглашение о пост-Нанне–Лугаре*<sup>16</sup>. Как видим, эти рекомендации не были реализованы. Тем не менее очевидно, что США и Россия должны налаживать сотрудничество и по вопросам биологической безопасности, поскольку теракты с применением биологического оружия намного более вероятны, чем ядерные теракты.

С другой стороны, правильно, что США и Россия не стали выносить вопросы биобезопасности в новое соглашение и ограничили его только ядерно-экологическими рамками. Сегодня вопросы биологии вызывают даже большие противоречия между Россией и США, чем вопросы ядерные, поэтому они только мешали бы достижению новой российско-американской договоренности.

Наличие противоречий обуславливается тем, что американцы до сих пор исходят из стереотипов: они считают, что Россия занимается военными разработками в области биологии и поэтому должна предоставить доступ международных инспекторов на свои биологические объекты, для того чтобы доказать их мирную направленность. При этом американцы отказываются от принципа взаимности, утверждая, что США не занимаются военными биологическими разработками, и поэтому посещать их объекты нет смысла.

Более того, США и их союзники препятствуют вступлению России в Австралийскую группу (организация, объединяющая 33 страны и занимающаяся вопросами предотвращения распространения химического и биологического оружия) под предлогом того, что Россия является потенциальным пролиферантом биологического оружия. Данная абсолютно предвзятая и ничем не обоснованная позиция американцев по вопросу существования гипотетического российского биологического оружия препятствует налаживанию российско-американского диалога по преодолению биоугроз.

К тому же очевидно, что биоугрозы вряд ли могут решаться в рамках двустороннего сотрудничества. Они могут решаться только в глобальном масштабе. Здесь полезный потенциал имеет такой многосторонний международный механизм, как *Глобальное партнерство против распространения оружия и материалов массового уничтожения* (ГП). Изучение истории ГП также позволяет сделать выводы для будущего сотрудничества.

## **РЕФОРМИРОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА**

*Глобальное партнерство* является программой *Большой восьмерки*, которая стартовала на саммите в Кананаскисе (Канада) в июне 2002 г. Изначально программа не ставила целью борьбу с ядерным распространением на уровне государств, предоставив решение этой задачи режиму ДНЯО и МАГАТЭ. Основной задачей стало противодействие попаданию оружия массового уничтожения (ОМУ) и материалов для его изготовления к негосударственным игрокам, к террористам<sup>17</sup>.

Страны *восьмерки* и присоединившиеся к ним страны-доноры оказывают финансовую помощь тем странам, на территории которых находятся оружие и/или материалы массового уничтожения и которые не способны самостоятельно решить

проблемы, связанные с повышением безопасности хранения этого оружия и материалов, а также с их сокращением и уничтожением. Страны-доноры выделяли помощь странам-реципиентам, чтобы последние не стали источником угрозы ОМУ-терроризма.

Сегодня программа ГП объединяет 25 стран. К их числу относятся страны *восьмерки* (Великобритания, Германия, Италия, Канада, Россия, Соединенные Штаты, Франция, Япония), а также Австралия, Бельгия, Дания, Европейский союз, Ирландия, Казахстан, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Республика Корея, Украина, Чехия, Швейцария, Швеция. Заявку на вступление в ГП подали также Филиппины<sup>18</sup>.

Задача снижения рисков распространения ОМУ к террористам в странах-реципиентах, согласно принятым на саммите в Кананаскисе документам, решалась путем реализации следующих направлений:

- уничтожение химического оружия (УХО);
- утилизация атомных подводных лодок (АПЛ);
- утилизация делящихся ядерных материалов;
- привлечение гражданским секторам производства ученых-оружейников, прежде всего тех, кто связан с производством ОМУ<sup>19</sup>.

Программа ГП была рассчитана на 10 лет — до 2012 г. За это десятилетие был выделен 21 млрд долл., из них более 10 млрд долл. выделили США, более 2 млрд — Россия, около 1 млрд долл. — Канада<sup>20</sup>. Остальные 7 млрд долл. выделили другие 20 стран-доноров. Большая часть этих средств (около 70%) поступила в Россию. В целом программа ГП выполнила свою задачу по снижению рисков распространения ОМУ с постсоветского пространства.

Однако на этом история ГП не закончилась. Еще в 2011 г. на саммите *восьмерки* в Довиле (Франция) было решено продлить программу еще на 10 лет — до 2022 г. Конкретный объем финансирования назван не был, но некоторые страны провозгласили свои обязательства по финансированию проектов ГП.

Так, еще во время саммита по ядерной безопасности в апреле 2010 г. в Вашингтоне президент США Барак Обама заявил, что США обязуются выделить на программу ГП 10 млрд долл. в течение 2012–2022 гг.<sup>21</sup>. Во время второго саммита по ядерной безопасности в Сеуле в марте 2012 г. Канада заявила о намерении выделить на ГП 367 млн долл. в течение 2013–2018 гг.<sup>22</sup>.

Поскольку угрозы ОМУ-терроризма на постсоветском пространстве в основном были нейтрализованы, *Большая восьмерка* в Довиле приняла решение переориентировать программу ГП со стран СНГ на другие регионы, где есть ОМУ или материалы для его изготовления и где существует угроза их попадания к террористам. В документах Довиля в качестве приоритетных регионов в данном контексте обозначены Кавказ, Центральная и Юго-Восточная Азия, Африка, Ближний Восток, Латинская Америка<sup>23</sup>. Отдельно упомянуты Китай, Индия, Бразилия, ЮАР<sup>24</sup>. Все эти регионы и страны планируется привлекать к членству в ГП.

Помощь планируется реализовать в рамках новых приоритетных направлений:

- повышение уровня ядерной и радиологической безопасности;
- повышение уровня биологической безопасности;
- содействие выполнению резолюции Совета Безопасности ООН № 1540;
- проведение работы с учеными-оружейниками;
- решение вопросов, связанных с уничтожением химического оружия<sup>25</sup>.



Россия поддержала изменение приоритетов и объектов деятельности ГП. В то же время Россия изначально была намерена добиться завершения проектов на своей территории после 2012 г., прежде всего по таким направлениям, как уничтожение химического оружия и утилизация АПЛ, и на саммите в Довиле Москве удалось добиться от стран-доноров принятия соответствующих обязательств. Эти обязательства были прописаны отдельными пунктами документов Довильского саммита *восьмерки*:

- обращение с отработанным ядерным топливом (ОЯТ) утилизированных АПЛ;
- поднятие затонувших ядерных объектов;
- утилизация РИТЭГ;
- утилизация оружейного плутония и предприятий по производству расщепляющихся материалов<sup>26</sup>.

Характерно, что из опыта развития программы ГП можно извлечь практически те же самые уроки, что и из опыта ПНЛ. В рамках ГП имело место такое же нерациональное расходование выделяемых на программу содействия финансовых средств, которое было типичным для развития ПНЛ.

В ГП также до половины средств уходило на счета иностранных подрядчиков. Также при развитии проектов ГП возникала проблема доступа иностранных граждан на режимные российские объекты. Очевидно, этот негативный опыт необходимо учесть при развитии проектов ГП в третьих странах, и здесь в качестве позитивного примера можно назвать уже упоминавшуюся статью 3 нового российско-американского Соглашения от 14 июня 2013 г., которая предусматривает, что на секретных объектах не следует проводить инспекции.

Следует также отметить, что пока что ГП переживает сложный период своего реформирования и обновления. Правовые основы ГП определяются Соглашением о МНЭГП от 2003 г., и принципиально новых механизмов реализации программы пока не разработано. Сейчас решается, в каких именно третьих странах следует развивать ГП.

Тем не менее предложения по этому поводу уже вырабатываются, при этом предполагается при сотрудничестве в третьих странах использовать опыт как ПНЛ, так и ГП. Например, предлагается использовать наработанные в рамках ПНЛ механизмы для решения проблем нераспространения в Юго-Восточной Азии<sup>27</sup>, где существует необходимость повышения физической защиты радиоактивных источников и возникают дополнительные риски в связи с планами стран развивать атомную энергетику<sup>28</sup>.


Кроме того, уже конкретные шаги осуществлены для применения опыта ПНЛ и ГП для развития проектов содействия уменьшения угрозы в регионе Ближнего Востока и Северной Африки. 22 мая 2013 г. американский сенатор-демократ Джин Шахин внесла на рассмотрение сената законопроект *Об обеспечении следующей поколения развития стратегии Совместного уменьшения угрозы (A bill to provide for a Next Generation Cooperative Threat Reduction Strategy, and for other purposes, или сокращенно Next Generation Cooperative Threat Reduction Act of 2013)*.

Законопроект предлагает выделять странам Ближнего Востока и Северной Африки финансовую помощь для решения их проблем, связанных с ОМУ и соответствующими материалами. Выделять эту помощь предлагается по аналогичным механизмам, которые в свое время действовали во время существования ПНЛ. В законопроекте идет речь об учреждении программы помощи странам Ближнего Востока и Северной Африки на 2014–2019 гг., причем предполагается, что ежегодно будет выделяться 30 млн долл.<sup>29</sup> Данный законопроект был принят во втором чтении и отправлен на доработку в комитет по иностранным делам Сената США<sup>30</sup>.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги, следует отметить, что из программ Нанна–Лугара и *Глобального партнерства* можно извлечь как позитивные, так и негативные уроки.

К позитивным моментам относится создание уникального механизма решения проблем, связанных с материалами, имеющими отношение к ОМУ.

К негативным моментам относится неэффективное расходование средств, возникновение претензий по поводу ответственности за ядерный ущерб и риска утечек секретных технологий. Очевидно, для того чтобы эти проблемы устранить при дальнейшем развитии программ содействия в третьих странах, необходимо устанавливать с этими странами более равноправный, партнерский характер взаимодействия по реализации проектов. 

## Примечания

<sup>1</sup> Fiscal Year 2013 Budget Estimates — Cooperative Threat Reduction Program. Defense Threat Reduction Agency. 2012, February. [http://comptroller.defense.gov/defbudget/fy2013/budget\\_justification/pdfs/01\\_Operation\\_and\\_Maintenance/O\\_M\\_VOL\\_1\\_PARTS/O\\_M\\_VOL\\_1\\_BASE\\_PARTS/CTR\\_OP-5.pdf](http://comptroller.defense.gov/defbudget/fy2013/budget_justification/pdfs/01_Operation_and_Maintenance/O_M_VOL_1_PARTS/O_M_VOL_1_BASE_PARTS/CTR_OP-5.pdf) (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>2</sup> Barnes Diane. DOD Nonproliferation Work to Suffer Under Budget Cuts. Global Security Newswire. NTI. 2013, March 4. <http://www.nti.org/gsn/article/nuclear-nonproliferation-activities-suffer-under-budget-cuts-hagel/> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>3</sup> Представитель МИД России. Выступление на неформальном семинаре ПИР-Центра из цикла *Научные среды*. Москва, 2013, 3 июня.

<sup>4</sup> Выступление министра по атомной энергии России В. Н. Михайлова на Съезде народных депутатов Российской Федерации. *Российская Газета*. 1992, 19 декабря.

<sup>5</sup> Черненко Елена, Сафронов Иван. Беспрограммное обеспечение. Россия намерена впредь вести утилизацию ядерных арсеналов своими силами. *Коммерсантъ*. 2012, 10 октября. № 190 (4975), <http://www.kommersant.ru/doc/2041015> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>6</sup> Соглашение между Российской Федерацией и Соединенными Штатами Америки относительно безопасных и надежных перевозки, хранения и уничтожение оружия и предотвращение распространения оружия (Вашингтон, 17 июня 1992 г.). *ПИР-Центр*. <http://www.pircenter.org/articles/1294-soglashenie-mezhdu-rossijskoj-federaciej-i-soedinennymi-shtatami-ameriki-otnositelno-bezopasnyh-i-nadezhnyh-perevozki-hraneniya-i-unichtozhenie-oruzhiya-i-предотвращение-распространения-оружия-вашингтон-17-июня-1992-г> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>7</sup> Козичев Евгений. Как работала программа Нанна–Лугара. История вопроса. *Коммерсантъ*. 2012, 10 октября. № 190 (4975). <http://www.kommersant.ru/doc/2040919> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>8</sup> The Nunn-Lugar Scorecard. U.S. Senator Dick Lugar. 2013, January. <http://web.archive.org/web/20121211221110/http://www.lugar.senate.gov/nunnlugar/scorecard.html> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Черненко Елена, Сафронов Иван, Белянинов Кирилл. Счета Нанна–Лугара отправят в Минфин РФ. *Коммерсантъ*. № 195 (4980). 2012, 17 октября. <http://www.kommersant.ru/doc/2046228> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>11</sup> Черненко Елена, Сафронов Иван. Беспрограммное обеспечение...

<sup>12</sup> Там же.

<sup>13</sup> Соглашение между Россией и США о сотрудничестве по соглашению о МНЭПР (Вашингтон, 14 июня 2013 г.). *ПИР-Центр*. <http://pircenter.org/articles/1333-soglashenie-mezhdu-rossiej-i-ssha-o-sotrudnichestve-po-soglasheniyu-o-mnepr-vashington-14-iyunya-2013-g> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).



<sup>14</sup> Протокол между Правительством Российской и Правительством Соединенных Штатов Америки к Рамочному соглашению о многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации от 21 мая 2003 г. *ПИР-Центр*. <http://pircenter.org/media/content/files/11/13718025061.pdf> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>15</sup> Соглашение между Россией и США о сотрудничестве по соглашению о МНЭПР.

<sup>16</sup> Орлов В. А., Чебан А. Я. Жизнь после смерти. Придет ли Новое партнерство на смену программе Нанна–Лугара? *Россия в глобальной политике*. 2013. № 2, (март-апрель). С. 110. <http://pircenter.org/articles/1314-zhizn-posle-smerti-pridet-li-novoe-partnerstvo-na-smenu-programme-nanna-lugara> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>17</sup> Глобальное партнерство против распространения оружия и материалов массового уничтожения. Справочник/Под ред. В. А. Орлова. М.: Права человека, 2005. С. 10.

<sup>18</sup> Чебан А. Я. Международные механизмы противодействия ядерному распространению и интересы России: примеры глобального партнерства и МНТЦ. *Индекс Безопасности*. 2013. № 3–4 (102–103). С. 141. <http://pircenter.org/media/content/files/11/13613052500.pdf> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>19</sup> Statement by G8 Leaders: The G8 Global Partnership Against the Spread of Weapons and Materials of Mass Destruction. Kananaskis, Canada, U. S. Department of State. <http://www.state.gov/documents/organization/184977.pdf> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>20</sup> Global Partnership Working Group — GPWG Annual Report Consolidated Report Data 2012. Annex. 88 p. U. S. Department of State. <http://www.state.gov/documents/organization/183039.pdf> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>21</sup> Office of the Press Secretary, The White House. Nuclear Security Summit National Statement of the United States. The White House. 2010, April 13. <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/nuclear-securitysummit-national-statement-united-states> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>22</sup> Nolke Sabine. The G-8 Global Partnership Against the Spread of WMD. Speech at the conference *The Apex of Influence — How Summit Meetings Build Multilateral Cooperation*. Chicago. 2012, 10 May. [http://fora.tv/2012/05/10/The\\_G-8\\_Global\\_Partnership\\_Against\\_the\\_Spread\\_of\\_WMD#fullprogram](http://fora.tv/2012/05/10/The_G-8_Global_Partnership_Against_the_Spread_of_WMD#fullprogram) (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>23</sup> Report on the G8 Global Partnership Against the Spread of Weapons and Materials of Mass Destruction. 2011, 26–28 May. <http://www.g20-g8.com/g8-g20/g8/english/the-2011-summit/declarations-and-reports/appendices/report-on-the-g8-global-partnership-againstthe.1353.html> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>24</sup> G8 Global Partnership — Assessment and Options for Future Programming. 2011, 26–28 May. <http://www.g20-g8.com/g8-g20/g8/english/the-2011-summit/declarations-and-reports/appendices/g8-global-partnership-assessment-and-options-for.1354.html> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>25</sup> Ibid.

<sup>26</sup> Ibid.

<sup>27</sup> Lugar to Promote Expanding CTR to Southeast Asia. NTI. 2012, 23 October. <http://www.nti.org/gsn/article/lugar-promote-expanding-ctr-southeast-asia/> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>28</sup> Ключанская Светлана. Перспективы сотрудничества России и стран Юго-Восточной Азии в стратегических областях. *Индекс Безопасности*. 2011. № 4 (99). С. 64.

<sup>29</sup> S. 1021: Next Generation Cooperative Threat Reduction Act of 2013. 113th Congress, 2013–2015. Text as of May 22, 2013 (Introduced), <http://www.govtrack.us/congress/bills/113/s1021/text> (последнее посещение — 23 октября 2013 г.).

<sup>30</sup> Ibid.





**Мэтью Банн, Павел Золотарев, Валентин Кузнецов, Мартин Мейлин, Юрий Морозов, Симон Сараджян, Уильям Тоби. Меры по предотвращению ядерного терроризма: рекомендации, основанные на совместной российско-американской оценке угрозы. Белферовский центр науки и международных отношений; Институт США и Канады, сентябрь 2013.**

Очередная публикация по теме российско-американского сотрудничества в ядерной области была опубликована в рамках совместного проекта Белферовского центра науки и международных отношений Института государственного управления имени Джона Ф. Кеннеди Гарвардского университета и Института США и Канады Российской академии наук.

В рамках этого проекта уже было подготовлено несколько публикаций, в частности в 2011 году был выпущен доклад *Совместная американско-российская оценка угрозы ядерного терроризма*. А в сентябре 2013 г. опубликован уже новый доклад *Меры по предотвращению ядерного терроризма: рекомендации, основанные на совместной российско-американской оценке угрозы*, который развивает данные ранее рекомендации с учетом новых событий в развитии российско-американских отношений.

Данный доклад можно использовать в качестве учебного пособия по вопросу российско-американского сотрудничества в сфере противодействия угрозе ядерного терроризма и по тематике физической ядерной безопасности (ФЯБ) в целом. Рассматриваются многосторонние правовые, организационные и политические механизмы международного сотрудничества в области физической ядерной безопасности, о которых излагается общая информация.

Также доклад предлагает *ликбез* по текущему состоянию и двусторонним механизмам российско-американского взаимодействия в ядерной области. Кроме того, дается оценка официальным российским и американским документам, в которых затрагиваются вопросы ФЯБ. В частности, подчеркивается различие оценок проблематики ФЯБ официальными документами РФ и США.

При этом доклад нельзя признать глубоким научным исследованием, поскольку изложенные в нем рекомендации недостаточно обоснованы и довольно банальны. Например, не надо быть большим экспертом, чтобы прийти к выводу — для дальнейшего развития российско-американского сотрудничества в области ФЯБ необходимо развивать сотрудничество между спецслужбами двух стран в деле противодействия угрозе ядерного терроризма и нелегальной контрабанде ядерных материалов и чувствительных технологий. Здесь от авторов взамен пожеланий хотелось бы получить больше конкретики в том, как именно они видят ее реализацию.

Под конец хотелось бы еще отметить: отрадно то, что не оправдались некоторые озабоченности авторов доклада, например, по поводу истекающего срока дей-



Е ≈  
Ъ ×  
Н Н  
Ж ≈  
И В  
Н О  
К Н

ствия нескольких российско-американских соглашений о сотрудничестве в ядерной сфере. Вскоре после публикации доклада большая часть озабоченностей авторов была устранена. В сентябре 2013 г. между Россией и США подписано новое соглашение по обмену технической информацией в области сохранности и безопасности ядерных боеприпасов. Кроме того, 16 сентября 2013 г. подписано соглашение о сотрудничестве в научных исследованиях и разработках в ядерной и энергетической сферах (соглашение о НИР).

Таким образом, представленный доклад дает общий экскурс в проблематику ядерного терроризма, однако концептуально ничем ее не дополняет. Последнее заставляет задуматься о необходимости смены подходов к исследованию данной темы. 🐼

**Александр Чебан**

### **Establishing the Safety Infrastructure for a Nuclear Power Programme: Implementing Guide. Vienna: International Atomic Energy Agency, 2013.**

В этой книге, опубликованной Международным агентством по атомной энергии, описываются механизмы того, как государство может создать эффективную инфраструктуру ядерной безопасности в рамках программы развития атомной энергетики. В эпоху, когда наличие ядерной программы все еще ассоциируется с попытками получения ядерного оружия, МАГАТЭ с помощью своей публикации вновь заявляет о своей поддержке именно мирного использования атомной энергии. Главная идея книги — всеобъемлющий подход к ядерной безопасности, который позволит государству в полной мере регулировать все вопросы ядерной безопасности.

Данную работу от других докладов подобного рода отличает конкретика и охват широкого спектра вопросов. В ходе подготовки настоящего доклада эксперты МАГАТЭ проанализировали все различные аспекты разработки ядерных программ и суммировали как общие сведения о создании и осуществлении программы в области атомной энергетики, так и подробно описали меры, направленные на развитие и поддержание эффективной инфраструктуры ядерной безопасности.

Цель этой публикации состоит в создании четкого руководства по оказанию помощи государствам-новичкам в деле понимания и решения ключевых аспектов ядерной безопасности в рамках атомной энергетики. Однако она может быть полезна и для уже обладающих атомной энергетикой стран, которые встали на путь повышения безопасности своих атомных энергетических программ.

Первый раздел книги посвящен основам национальной политики в сфере ядерной безопасности. Этот раздел содержит информацию о важности создания внутри страны инфраструктуры ядерной безопасности и физической ядерной безопасности. Здесь фактически дается *дорожная карта* подобной инфраструктуры, которую возможно доработать с учетом специфики той или иной страны, начинающей свой путь к мирному атому.

Следующий раздел посвящен правовым и нормативным рамкам мирной атомной программы. Этот раздел объясняет суть международных конвенций и соглашений в атомной сфере, обязательств, которые государствам необходимо принять на пути к атомной энергетике, и то, как их следует выполнять.

Следующие четыре раздела охватывают основные проблемы ядерной безопасности. В них раскрываются практические меры безопасности ядерной инфраструктуры, принципы управления ядерными объектами и обращения с ядерными и радиоактивными материалами.

В заключительном разделе разъясняются вопросы международного сотрудничества в атомной сфере. МАГАТЭ настоятельно призывает государства, которые разрабатывают программы атомной энергетики, сотрудничать и обмениваться информацией и опытом использования атомной инфраструктуры между собой и с международным сообществом. Активные международные контакты в этой области способствуют повышению уровня ядерной безопасности и совершенствованию ее принципов.

Таким образом, это издание предназначено для государств, которые только приступают к использованию атомной энергетики и ядерных технологий. Однако оно может быть весьма полезным для ученых, занимающихся разработкой систем ядерной безопасности или исследованиями в атомной сфере в целом. На основе накопленного позитивного и негативного опыта авторы работы также предлагают аналитические инструменты, позволяющие оценить уровень ядерной безопасности и наметить дальнейшие шаги на пути к его повышению.

Кэролин Уитли

### Лойша В. А. Мы потерпели победу. Рассказы о 25-м объекте. Томск: Издательство «D'print», 2011. 266 с.

Книга Виктора Лойши об истории одно из ключевых предприятий российской атомной отрасли — Химико-металлургического завода (ХМЗ) или, как его еще называли атомщики, *25-й объекта* посвящена 50-летию этого завода. Сам автор признает, что его труд является юбилейным изданием, однако не совсем таким, «к каким мы успели привыкнуть. Пафос и умиление, вообще-то уместные в случаях круглых дат, всё же претят квалифицированному читателю. В разговоре о производственном коллективе такие ноты звучат фальшиво».

Дальнейшее повествование подтверждает справедливость этих слов. Правда, при этом нужно признать, что для высококвалифицированного читателя книга вряд ли представляет большую ценность в плане улучшения профессиональных знаний. Скорее эта книга будет полезной и интересной для тех, кто только приступает к изучению атомных премудростей или для тех специалистов с гуманитарным образованием, кто изучает ядерную проблематику с точки зрения международных отношений. В этом отношении книга действительно ценна, поскольку она доступно и интересно описывает элементарные для физика-ядерщика понятия и явления, как например самопроизвольная цепная реакция (СЦР) или структура атомной промышленности.

Виктор Лойша, по его собственному признанию, не является физиком-ядерщиком, хотя долгие годы был тесно связан с атомной отраслью. Поэтому у него получилось хорошо описать историю ХМЗ и его роль в развитии российской атомной отрасли. После прочтения книги неискушенному читателю становится ясно, что Сибирский химический комбинат и входящий в его состав Химико-металлургический завод (*25-й объект*) на самом деле химией занимались весьма опосредованно.

Главной задачей *25-го объекта* было производство ядерных боеприпасов — именно здесь была сосредоточена значительная часть *бомбоделов* страны. Правда, финальная сборка *изделий* производилась не здесь, а в Сарове, но именно на ХМЗ делали их основные комплектующие. Здесь же, кстати, занимались и противоположным *бомбоделанию* занятием: Химико-металлургический завод сыграл ключевую роль в реализации российско-американской программы ВОУ-НОУ в 1993–2013 гг., в рамках которой излишки российского высокообогащенного урана, предназначенного для военных целей, были *разубожены*, т. е. превращены в низкообогащенный уран (НОУ), использовавшийся в качестве топлива для АЭС в США. ХМЗ освоил и другие аспекты мирной деятельности в ядерной сфере, например, производство редкого элемента — америция.

Книга читается легко и с большим интересом, описывает факты, которые ранее были окутаны ореолом строжайшей секретности. Прочитать ее было бы полезно и начинающим экспертам, и политикам и их помощникам (особенно тем, кто занимается подготовкой к саммиту по ядерной безопасности и саммиту ядерной промышленности), и даже простым обывателям. Хотелось бы, чтобы таких книг, популяризирующих атомную тематику и в то же время предостерегающих от связанных с ней рисков, появлялось больше.

Александр Чебан



ш ≈  
д <  
н н  
ж ≈  
≈ в  
н о  
к н

## Развитие атомной энергетики и общественное мнение: по материалам российских и зарубежных исследователей. М., 2009. 32 с.

Россия является одним из мировых лидеров в ядерной энергетике. Однако еще со времен аварии на Чернобыльской АЭС российская общественность весьма противоречиво относится к развитию атомной энергетической отрасли. В этой связи, эта исследовательская работа является очень актуальным в настоящее время.

В этой работе проводится анализ общественного мнения относительно развития атомной энергетики в России и сравнение его результатов с ситуацией в зарубежных странах. Использовались данные таких известных статистических центров как *Левада-Центр*, *ВЦИОМ*, *ЦИРКОН*, *Eurobarometer* и *Accenture*. Выборка респондентов в таких опросах проводится по параметрам пола, образования, региона, возраста, рода занятий.

С момента издания книги эмпирическая база подобных исследований была дополнена и сегодня мы можем проследить динамику настроений российского общества по вопросу мирного атома с 2008 по 2013 гг. (см. таблицу 1).

**Таблица 1. Как вы считаете, атомную энергетику следует активно развивать, сохранить на нынешнем уровне, сворачивать или совершенно отказаться от нее?**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Активно развивать	36	35	37	23	29	33
Сохранить на нынешнем уровне	36	35	37	31	37	39
Сворачивать	10	12	10	27	15	14
Совершенно отказаться от нее	5	5	4	13	7	6
Затрудняюсь ответить	13	14	12	7	12	8

*Источник: Левада-Центр. 2013, 29 марта. <http://www.levada.ru/29-03-2013/rossiyane-podderzhivayut-sokhranenie-i-razvitie-atomnoi-energetiki> (последнее посещение — 18 декабря 2013 г.).*

Опрос показывает, что пик негативного отношения к развитию атомной энергетики приходится на 2011 г. — год аварии на АЭС *Фукусима*. С тех пор позитивный общественный настрой растет, однако в обществе пока преобладает консервативный подход к развитию мирного атома — большая часть респондентов выступает за сохранение масштабов выработки энергии на АЭС на существующем уровне.

При этом в рассматриваемой работе исследуются также причины, которые определяют то или иное отношение к атомной энергетике. Ключевыми факторами, влияющими на позитивное отношение общества к атомной энергетике, оказались: наличие высокооплачиваемых рабочих мест в отрасли, дефицит энергоресурсов, экономическая ситуация в том или ином регионе и стране в целом. Негативное отношение к развитию мирного атома главным образом определяется представлениями о его деструктивном влиянии на экологическую обстановку, а также находится в прямой зависимости от уровня образования респондентов.

В заключительной части работы приводятся конкретные советы и рекомендации, подтвержденные опытом зарубежных стран, по дальнейшему улучшению ситуации с общественным восприятием развития атомной энергетики. Например, увеличение информированности граждан об атомной энергетике приведет к более позитивному отношению общества к ней.

Данная работа может служить пособием не только для исследователей, но и для политиков и чиновников на разных уровнях власти, которые участвуют в принятии решений о развитии атомной энергетики в том или ином регионе России.

**Руслан Абдылдаев**



## ВЕСОМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ВСЕЙ КОМАНДЫ

*Главному редактору:*


Благодарю Вас за возможность еще на стадии работы ознакомиться с проектом доклада ПИР-Центра *Перспективы международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности*. Доклад посвящен весьма актуальной для международного сообщества тематике, приобретающей особое значение с учетом тенденции к существенному расширению пула стран, обладающих атомной энергетикой, и связанной с указанной тенденцией необходимостью противодействовать несанкционированному использованию ядерных материалов и технологий.

Доклад интересен и тем, что в нем сделана попытка выработать общие принципы для нового российско-американского партнерства в ядерной области, что немаловажно в контексте ухудшения двусторонних отношений за последнюю пару лет.

Доклад подготовлен на солидном профессиональном уровне и демонстрирует владение материалом его авторами.

Работа построена на систематическом и умелом использовании широкой гаммы отечественных и зарубежных источников, что придает ей дополнительную весомость.

Выбранная для доклада структура позволяет авторам провести адекватный анализ накопленного за последние 20 лет опыта международного сотрудничества в данной сфере и сформулировать рекомендации по развитию такого сотрудничества.

В этом отношении весьма выигрышными выглядят главы, посвященные программам Нанна–Лугара и Глобального партнерства, деятельности МНТЦ, взаимодействию в области физической защиты, учета и контроля ядерных материалов, а также утилизации избыточных количеств оружейного урана и плутония. Вполне уместными являются предложения для нового российско-американского ядерного сотрудничества. 

**Владимир Рыбаченков,**  
Ведущий научный сотрудник  
Центра по изучению проблем контроля над вооружениями,  
энергетики и экологии  
[embryb@rambler.ru](mailto:embryb@rambler.ru)





## Открываем мир

Продолжение и развитие дискуссии за рамками журнала проходит на нашем сайте [www.pircenter.org/пир-центр.рф](http://www.pircenter.org/пир-центр.рф) и в нашем блоге <http://pircenter.org/blog>. На сайте также можно бесплатно подписаться на электронные издания *Ядерный контроль*, *Вена + Женева* и новости ПИР-ПРЕСС.

Наши социальные сети: микроблог на сервисе *Twitter* и страница в *Facebook*, позволяют освещать новости глобальной безопасности в реальном времени и, в случае необходимости, вести прямые трансляции с места событий. Мы стремимся не только охватить новую аудиторию, но и предоставить всем заинтересованным лицам максимальный выбор вариантов для получения экспертизы ПИР-Центра и обратной связи.

## с Вашей помощью

ПИР-Центр — некоммерческая организация. Если Вам нравятся наши проекты, выпускаемые нами журналы *Индекс Безопасности* и *Security Index*, наши бесплатные информационные рассылки, Летние Школы или программы стажировок, Вы можете помочь нам поддерживать и развивать их.

На главной странице нашего сайта [www.pircenter.org](http://www.pircenter.org) Вы найдете кнопку «Поддержать ПИР-Центр», нажав на которую, можно перевести с Вашей банковской карты на наш счет любую сумму, которую Вы посчитаете нужной.

Мы ценим Вашу поддержку.





Главному редактору:

Осенью 2013 г. ПИР-Центр вызвал резонанс в научной среде, представив экспертному сообществу и разместив на своем сайте доклад *Перспективы международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности*. Мне пришлось рецензировать этот доклад, и его чтение натолкнуло на ряд размышлений.

Возьмем государство с ядерным оружием и развитым ядерно-топливным циклом. Чем больше материалов и технологий у такого государства, тем ниже уровень физической безопасности этих материалов. Отсюда очевидно, что контролировать страну, обладающую лишь исследовательским реактором и небольшим количеством высокообогащенного урана, намного легче, а значит, риск получения материалов нежелательными лицами или террористическими группами с территории этой страны будет меньшим.

В целом общий уровень международной безопасности, с точки зрения физической ядерной безопасности, будет зависеть от нескольких факторов:

- 1) от количества ядерных материалов внутри государства (наличие материалов в других государствах влияет гораздо меньше);
- 2) от политической стабильности государств;
- 3) от финансовых возможностей для обеспечения ФЯБ;
- 4) от глубины межгосударственного сотрудничества в целях повышения уровня безопасности.

Если количество материалов относительно постоянно, а стабильность ядерных государств очевидна, главными переменными в процессах безопасного использования ядерных материалов остаются финансовые возможности и активность в области сотрудничества и взаимной поддержки между государствами.

Перспективы развития российско-американского сотрудничества в ядерной области после подписания нового соглашения между Россией и США в июне 2013 г. — один из самых серьезных вопросов в контексте нераспространения ОМУ и ФЯБ.

Доклад ПИР-Центра затронул практически все наиболее важные вопросы. Некоторые главы достаточно субъективны, но при этом имеют право на существование, так как написаны со знанием вопросов и особенностей проблематики. Здесь необходимо отметить, что часть утверждений может быть рассмотрена, как минимум, с двух точек зрения. Именно поэтому я жду аналогичной публикации в США.



Однако не все так просто и ясно. Вопросы безопасности всегда были очень болезненны для обсуждения в международном сообществе, и тенденция не сильно изменилась. Международное сотрудничество в сфере ФЯБ как способ решения проблемы сохранности ядерных материалов имеет необходимые элементы, но они далеко не избыточны и даже не всегда достаточны.

В докладе упоминались потенциальные возможности сотрудничества США и России в вопросах оценки уязвимости ядерных установок и ядерных материалов. Но сегодня огромное количество частных предприятий занимается разработкой эффективных методик для этих целей, которые успешны как на внутренних рынках, так и за рубежом. Опыт США и России здесь является уникальным, но и сегодня совместное развитие имеющихся наработок сковано соображениями национальной безопасности и коммерческой тайны.

Информация, которая используется для оценки уязвимости ядерных установок, включает данные, собиравшиеся на протяжении десятилетий и требовавшие огромных финансовых ресурсов, поэтому вероятность появления новых игроков на этом рынке минимальна. При этом количество установок, которые необходимо контролировать, растет. Соответственно, несмотря на *Новое партнерство* и модернизированный подход к сотрудничеству, некоторые вещи продолжают оставаться маловероятными.

Без сомнения, *Новое партнерство* — это следующий шаг в сотрудничестве на благо международной безопасности. Решения, которые будут приняты в рамках этого сотрудничества, определят на ближайшее десятилетие вектор развития в деле укрепления ФЯБ. Остается надеяться, что следующее партнерство будет уже многосторонним и сопряженным с определенным количеством взаимных обязательств, без которых сейчас тяжело говорить о реальных результатах любого взаимодействия между государствами в этой области. 🐾

**Дмитрий Черкашин,**  
преподаватель кафедры эксплуатации  
и физической защиты ЯЭУ,  
Севастопольский национальный университет  
Ядерной энергии и промышленности  
[d.cherkashyn@gmail.com](mailto:d.cherkashyn@gmail.com)





## ПОТЕНЦИАЛ УКРАИНЫ В МЕЖДУНАРОДНОМ УКРЕПЛЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ


Главному редактору:

В сентябре 2013 г. ПИР-Центр представил международному экспертному сообществу доклад *Перспективы международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности*. Следует отметить, что тематика данного доклада актуальна и для Украины. Местные специалисты с интересом прочитали публикацию и провели соответствующий анализ. Особенно порадовало, что в одной из глав доклада описаны перспективы многостороннего взаимодействия по преодолению некоторых проблемных моментов в украинской ядерной отрасли.

Сделанный в публикации анализ ситуации в Украине несколько поверхностен. Украина является ведущей страной в области нормативно-правового и практического обеспечения физической защиты ядерных установок, ядерных материалов, радиоактивных отходов и других источников ионизирующего излучения и подготовки, повышения квалификации специалистов по физической защите, учету и контролю ядерных материалов и тем самым подтверждает высокие стандарты физической ядерной безопасности.

В то же время критиковать авторов доклада за такую поверхностность вряд ли стоит. Все-таки доклад предназначен в первую очередь для российских и американских читателей, поэтому основное внимание в докладе ПИР-Центра уделено именно исследованию российско-американского двустороннего взаимодействия.

Украина также имеет потенциал для содействия России и США в деле поддержания глобальной ядерной безопасности и усилий по нераспространению оружия массового уничтожения, поскольку за последние годы она накопила громадный опыт в этой области, которым готова делиться с другими странами.

Активное участие Украины в Вашингтонском и Сеульском саммитах по физической ядерной безопасности и ее решение о возврате высокообогащенного урана в Россию свидетельствуют о серьезности ее намерений в этой сфере. Известно и заявление украинского президента Виктора Януковича о том, что Украина готова оказать техническое содействие процессу уничтожения сирийского химического оружия. В то же время роль Украины в международном сотрудничестве в области нераспространения ОМУ и ФЯБ — это уже тема для отдельного доклада, который, хочется верить, в ближайшем будущем будет подготовлен. 

**Дмитрий Чумак,**  
ведущий специалист,  
Государственный научно-технический центр  
по ядерной и радиационной безопасности (Украина)  
[chumak.dmytro@gmail.com](mailto:chumak.dmytro@gmail.com)





# Триалог

1993–2014

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ КЛУБ ТРИАЛОГ

ТРАДИЦИОННОЕ МЕСТО ВСТРЕЧИ  
КРУПНЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ  
ПОЛИТИКОВ, ДИПЛОМАТОВ,  
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ  
БИЗНЕС-СООБЩЕСТВА,  
УЧЕНЫХ И ЖУРНАЛИСТОВ



### Международный клуб *Триалог* — это:

- эксклюзивная аналитика по актуальным проблемам международной безопасности;
- подписка на журнал *Индекс Безопасности*, бюллетень эксклюзивной аналитики *Russia Confidential*;
- пять встреч в году с высокопоставленными докладчиками и участие во всех мероприятиях ПИР-Центра.



### Среди наших тем:

- Конфронтации в киберпространстве и кибероборона по-русски.
- Как договориться с Ираном?
- Противоракетная оборона: компромисс возможен.
- Афганистан–2014 и Талибан с гордо спрятанной головой.
- Противоборство Китая и США в Азии: выводы для России.
- ДОВСЕ: чего добивается Россия?
- Военное использование космоса. Состояние и перспективы развития военно-промышленного комплекса.



Подробнее о стоимости членства и привилегиях членов Клуба см.:

[club.pircenter.org](http://club.pircenter.org)

Тел.: +7 (985) 764-98-96

e-mail: [trialogue@pircenter.org](mailto:trialogue@pircenter.org)



## SUMMARY

### F R O M   T H E   E D I T O R

- 7 **Sochi-2014: The G8 Should Set a New Benchmark for *Global Partnership*** — *Aleksandr Cheban, Vladimir Orlov*

Sochi-2014 is not only the Winter Olympics. It is also the June summit of the G8. What will be the place of the Global Partnership Against the Spread of Nuclear Weapons on the nonproliferation agenda of the summit? To identify possible options for implementing the program, we need to analyze three aspects of international cooperation on WMD nonproliferation: bilateral Russian-U.S. cooperation, the International Science and Technology Center (ISTC), and Global Partnership.

**Key words:** *WMD nonproliferation, nuclear security, Russian-U.S. relations, ISTC, Global Partnership.*

### I N T E R V I E W

- 11 **Industry Must Contribute to Practical Nuclear Security Measures** — *Grigoriy Berdennikov*

Nuclear security has become especially important given the indispensable role of nuclear energy for growing economies all over the world. At the same time, the spread of peaceful nuclear energy also raises certain threats, and the search for an effective response to those threats requires a consolidation of the international community's efforts. The *Security Index* has interviewed the Russian Foreign Ministry's Ambassador at Large Grigoriy Beredennikov on key aspects of the international nuclear security agenda.

**Key words:** *nuclear industry, nuclear security summits, nuclear security.*

- 15 **Preparations for the Nuclear Security Summit in the Hague** — *Piet de Klerk*

More than 50 heads of state will arrive in The Hague for the summit in March 2014 to discuss nuclear security and measures against nuclear terrorism. The *Security Index* has interviewed Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary *Piet de Klerk*, the Dutch sherpa for the summit, about the event's agenda; Russia's role as the largest nuclear power in international nuclear security cooperation; and the significance of a seminar organized by PIR Center as part of preparations for the summit.

**Key words:** *Nuclear Security Summit in The Hague, Russian-Dutch relations, nuclear security.*

- 19 **Nuclear Nonproliferation Remains a Priority in Russian-U.S. Relations** — *Mikhail Lysenko*

In September 2013 Russia and the United States signed an agreement on nuclear science and technology cooperation. The event did not attract many headlines, but it could prove extremely important for future Russian-U.S. nuclear cooperation. The *Security Index* has interviewed Mikhail Lysenko, head of the department for international cooperation at the Rosatom state nuclear corporation.

**Key words:** *science and technical cooperation, Russian-U.S. relations, nuclear energy.*



## A N A L Y S I S

- 29 **Nuclear Material Physical Protection, Control and Accounting: New Realities** — *Dmitry Kovchegin*

One of the components of Russian-U.S. cooperation on joint threat reduction is a program to improve the nuclear material protection, control and accounting systems at Russian nuclear facilities. Russian and U.S. experience in implementing this program could be used to improve the security of nuclear materials in other countries. The approaches to projects in third countries should be formulated jointly by Russia and the United States.

**Key words:** *MPC&A program, nuclear security, Russian-U.S. cooperation.*

- 39 **The Experience of Global Partnership for the Middle East** — *Artem Blashchanitsa*

International cooperation on WMD nonproliferation is making its first tentative steps in the Middle East. Are opportunities for such cooperation limited to Syria? PIR Center expert Artem Blashchanitsa offers a comprehensive analysis of the situation with WMD nonproliferation and nuclear security in the Middle East. The article also outlines the prospects for the Middle Eastern countries' participation in the Global Partnership program, which has yet to arrive in that region.

**Key words:** *Global Partnership program, WMD nonproliferation, destruction of chemical weapons, nuclear security, Middle East.*

- 65 **Nuclear Security in Southeast Asia: How Russia Can Help** — *Alexander Cheban*

The Southeast Asian countries are ramping up their plans for nuclear energy. But their nuclear industries are already facing nuclear security problems; over time, these problems could become even worse. Russia is in a position to provide assistance in addressing these problems; such assistance would be in its own best interests. In fact, Russia is already actively involved in the implementation of Asian countries' plans for nuclear energy development. Russia should also participate in risk reduction measures in the region.

**Key words:** *nuclear security, Southeast Asia, nuclear energy, nonproliferation culture and nuclear security.*

## D O S S I E R

- 83 **Nuclear Industry's Role in Nuclear Security: Views from the Netherlands and Russia**

The nuclear industry is playing an increasingly important role in nuclear security, even though governments remain the key players in this area. The role of nuclear industry representatives in managing nuclear security arrangements will be discussed in March 2014 at the 3rd Nuclear Security Summit in The Hague and at a nuclear industry summit in Amsterdam. Preparations for both summits are already under way.

**Key words:** *nuclear security, nuclear security summit, nuclear industry.*

## R O U N D T A B L E

- 89 **Russia and the United States in the Labyrinths of WMD Nonproliferation and Nuclear Security** — *Andrey Baklitsky, Evgeny Buzhinsky, Alexander Chernyshev, Mikhail Lysenko, Evgeny Maslin, Vladimir Orlov, Nikolay Ponomarev-Stepnoi, Vladimir Rybachenkov, Boris Tulinov*

The problems of WMD nonproliferation and nuclear security are high on the agenda for a growing number of countries; these problems require broad international cooperation to resolve. At the same time, bilateral cooperation between Russia and the United States still remains a key driving force in these efforts. How will cooperation between the two countries continue following the completion of the Nunn-Lugar Program? What are the most pressing areas of nuclear cooperation? Could Russia and the United States cooperate in developing nuclear technologies? And how much of a demand is there for joint Russian-U.S. efforts in third countries?

**Key words:** *nuclear security, Nunn-Lugar Program, WMD nonproliferation, destruction of Syrian chemical weapons.*

## C O M M E N T A R Y

- 95 **International Experience of Chemical Disarmament: Options for Syria** — *Aleksandr Chekov*

The threat of a direct foreign intervention in the Syrian conflict has receded thanks to the agreement on the elimination of Syrian chemical arsenals brokered during Russian-U.S. talks in September 2013. The Russian initiative has opened a window of opportunity not only for the destruction of Syrian chemical weapons but also for a peaceful settlement of the Syrian conflict. The parties involved must make use of the existing international experience in this area, especially since there have already been precedents of chemical weapons being destroyed in difficult circumstances. A PIR Center expert analyses those precedents and offers predictions of how the situation with the Syrian chemical stockpiles might unfold in the coming months.

**Key words:** *chemical weapon, civil war in Syria, OPCW.*

101 **Legal Intricacies of the Multilateral Nuclear Environmental Program** — *Alexander Cheban*

Following the completion of the Nunn-Lugar Program, Russia and the United States have decided to continue bilateral nuclear cooperation and sign new agreements in that area. The agreements are based on the legal principles outlined in the Multilateral Nuclear Environmental Programme (MNEPR). It is important to understand these legal principles in order to determine the prospects for further Russian-U.S. nuclear cooperation.

**Key words:** *Nunn-Lugar Program, New Partnership, MNEPR, Russian-U.S. nuclear cooperation.*

109 **Nuclear Security in Central Asia: Specifics and Opportunities for Cooperation** — *Dauren Aben*

The need for continued Russian-U.S. cooperation in Central Asia on WMD nonproliferation and nuclear disarmament is obvious; it is dictated by a whole number of factors. Such cooperation is in Moscow's and Washington's best interests because it helps to reduce the existing risks in the region; it also offers the two countries an opportunity to strengthen their political and economic positions in Central Asia.

**Key words:** *nuclear security, nuclear materials trafficking, Central Asian NWFZ, export control.*

123 **Russian Pullout from the ISTC: Divorce or Path to Equality?** — *Alexander Cheban*

The International Science and Technology Center (ISTC) is an example of addressing the problem of WMD nonproliferation and nuclear security through multilateral cooperation in science and technology. The ISTC has a lot to offer in terms of addressing nonproliferation and nuclear security problems in third countries, even though Russia has already begun its pullout from the organization. Russia should aim to maintain cooperation with the ISTC, all the way up to obtaining observer status.

**Key words:** *ISTC, nuclear science and technology cooperation, nuclear security, WMD nonproliferation.*

135 **Internationalizing US-Russian Cooperation on Nuclear Security** — *Dmitry Kovchegin*

Russia and the United States have accumulated a wealth of experience in improving nuclear security measures; they could share that experience with third countries as part of international cooperation. At the same time, the effectiveness of the nuclear security summits and the need for such events are being called into question. A PIR Center expert offers his commentary on the potential ways of using Russian-U.S. experience in nuclear security to revitalize the nuclear security summits.

**Key words:** *nuclear security, Russian-U.S. nuclear cooperation.*

137 **Cybersecurity and Nuclear Energy** — *Natalia Piskunova*

A lot of attention is currently focused on the cybersecurity of key infrastructure facilities. Information technologies have become ubiquitous; there is a growing amount of malware circulating in cyberspace, and there have been worrying examples of cyber-interference with the work of critical infrastructure. These attacks have highlighted the potential vulnerability of digital automated control systems. The problem came to the fore after the discovery of the Stuxnet virus in 2010.



Y  
R  
A  
M  
M  
U  
S

**Key words:** cybersecurity, nuclear energy, nuclear security summit in The Hague, NPP protection.

## PAGES OF HISTORY

141 **Lessons of the Nunn-Lugar Program and the Global Partnership** — *Evgeny Buzhinsky*

The program of assistance to the Soviet Union and then Russia in addressing problems related to nuclear weapons and materials was developed thanks to efforts by U.S. senators Sam Nunn and Richard Lugar in the difficult period around the break-up of the Soviet Union and the early days of the new Russian state. Back at the time, there was a real threat of the Russian leadership proving unable to ensure adequate security measures for the huge Soviet nuclear complex the country had inherited. The Nunn-Lugar Program and the Global Partnership have helped to eliminate that threat. PIR Center vice president reviews the historical experience of the cooperation and the cases of its current changes.

**Key words:** *Nunn-Lugar Program, Global Partnership program, nuclear ammunition disposal, nuclear security.*

## LIBRARY

151 **How Nuclear Traffickers Appear, and How to Fight Them** — *Alexander Cheban*

“Semi-legal and illegal trafficking schemes have become the subject of crime fiction and Hollywood thrillers. Even a dry and meticulous scientific study of the subject is interesting to read, especially if the object of trafficking is so mysterious and shrouded in secrecy as nuclear technologies,” — we offer a review of: *Albright David, Stricker Andrea, Wood Houston. World of Illicit Nuclear Trade. Mitigating the Threat. Institute for Science and International Security. Washington, DC, 2013.*

**Key words:** *black market for nuclear technologies, WMD nonproliferation, export control.*

## BOOK REVIEWS

157 PIR Center staff members, interns and trainees Aleksandr Cheban, Ruslan Abdyldaev and Carolyn Wheatley offer reviews of new additions to the PIR Center library.

## LETTERS TO THE EDITOR

161 **An Impressive Effort by the Entire Team** — *Vladimir Rybachenkov*

163 **New Partnership: What Next?** — *Dmitry Cherkashin*

165 **How Ukraine Can Contribute to Strengthening International Nuclear Security** — *Dmitry Chumak*

167 SUMMARY

171 ABOUT THE AUTHORS

175 PIR CENTER ADVISORY BOARD &

ADVISORY BOARD'S WORKING GROUPS

180 SUSTAINABLE PARTNERSHIP WITH RUSSIA GROUP

181 INTERNATIONAL EXPERT GROUP

## PUZZLES OF SECURITY

Cov.III **Nuclear Security Crossroads**



**Абен** Даурен — старший научный сотрудник Казахстанского института стратегических исследований при президенте Республики Казахстан. Магистр международных отношений Университета *Кайнар* (Алматы, Казахстан), магистр по исследованиям международной политики, имеет сертификаты в области исследований проблем нераспространения, урегулирования конфликтов и торговой дипломатии Монтерейского института международных исследований (Калифорния, США). Работал консультантом пилотного проекта Всемирного банка по здравоохранению и санитарии в регионе Аральского моря, а также руководителем проектов в Институте Гиллера (АО *Караван*), исследовательской группе *Центральноазиатский проект* и Казахстанском центре продвижения инвестиций *Казинвест*. Затем был исполнительным директором алма-атинского отделения Центра исследований проблем нераспространения им. Джеймса Мартина (ЦИПН) Монтерейского института, являлся соредактором его ежемесячного информационного бюллетеня *Международное обозрение экспортного контроля (International Export Control Observer)*. В настоящее время является региональным представителем Программы нераспространения ЦИПН в Евразии. Член международной группы экспертов *Инициативы по сокращению ядерной угрозы*, участвующей в составлении *Индекса безопасности ядерных материалов*. Научные интересы: проблемы нераспространения и экспортного контроля, региональная безопасность в Центральной Азии. Представитель журнала *Индекс безопасности* в Алма-Ате. Член Рабочей группы по вопросам международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности при Экспертно-консультативном совете ПИР-Центра. Адрес электронной почты: [dauraben@mail.ru](mailto:dauraben@mail.ru)

**Баклицкий** Андрей Александрович — директор информационных проектов ПИР-Центра, аспирант Института востоковедения РАН. Выпускник факультета международных отношений Уральского федерального университета. Специалист в области регионоведения. Переводчик-синхронист. В 2008–2009 гг. проходил обучение в Университете Севильи (Испания). Участник всероссийских и международных конференций по вопросам международной безопасности и ядерного нераспространения. Стажер ПИР-Центра в мае-июле 2011 г. Выпускник Международной Летней школы по проблемам безопасности 2011. Редактор *Белой книги* ПИР-Центра *Десять шагов к зоне, свободной от оружия массового уничтожения, на Ближнем Востоке*. Сфера научных интересов: международная безопасность, Большой Ближний Восток, ядерная энергетика и ядерное нераспространение. В 2011–2013 гг. — руководитель Интернет-проекта ПИР-Центра, с 2013 г. — директор информационных проектов ПИР-Центра. Адрес электронной почты: [baklitsky@pircenter.org](mailto:baklitsky@pircenter.org)

**Блащаница** Артем Викторович — ассистент кафедры новой истории и международных отношений Тюменского государственного университета. Выпускник Летней



школы 2010 г. Аспирант Тюменского государственного университета по специальности *Всеобщая история*. Прошел исследовательские стажировки в Стокгольмском институте по изучению проблем мира (2009 г.) и в ПИР-Центре (2013 г.). Сфера научных интересов: ядерное нераспространение, проблемы сокращения ядерного оружия, ближневосточный конфликт. Владеет английским и немецким языками. Адрес электронной почты: *bartem\_int@mail.ru*

**Берденников** Григорий Витальевич — Чрезвычайный и Полномочный посол, посол по особым поручениям, МИД РФ. Окончил МГИМО. В 1993–1998 гг. Постоянный представитель РФ на Конференции по разоружению в Женеве. В 1992–1993 и 1999–2001 гг. занимал должность заместителя министра иностранных дел. В 1998–1999 гг. директор Департамента по вопросам безопасности и разоружения МИД РФ. В 2001–2007 гг. Постоянный представитель России при международных организациях в Вене. С 2003 г. — представитель России в Совете управляющих МАГАТЭ. С 2007 г. — Посол по особым поручениям.

**Бужинский** Евгений Петрович — старший вице-президент ПИР-Центра, генерал-лейтенант запаса, кандидат военных наук. В Вооруженных силах с 1968 г. Окончил Военный институт, Военную академию имени М. В. Фрунзе. В 1976–1992 гг. проходил службу на различных должностях офицера Генерального штаба, с 1992 г. — в Международно-договорном управлении Главного управления международного военного сотрудничества Министерства обороны России. В 2002–2009 гг. — начальник Международно-договорного управления, заместитель начальника Главного управления международного военного сотрудничества Министерства обороны РФ. В 2010 г. был консультантом ПИР-Центра. Награжден орденом *За военные заслуги*, медалью ордена *За заслуги перед Отечеством* II степени, медалью *За боевые заслуги* и другими медалями. Член Международной экспертной группы. Член СУПР (Совета по устойчивому партнерству с Россией). Член Рабочей группы по вопросам международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности при Экспертно-консультативном совете ПИР-Центра. Адрес электронной почты: *buzhinsky@pircenter.org*

**де Клерк** Пит — Чрезвычайный и Полномочный Посол, шерпа по подготовке саммита по ядерной безопасности, который пройдет в Гааге в марте 2014 г. В 1977 г. стал магистром по физике, 1978 г. — магистром по математике. В 1998–2003 гг. был директором офиса по международным связям и координации политики МАГАТЭ в Вене. В 2003–2007 гг. — Посол по особым поручениям по вопросам прав человека в нидерландском министерстве иностранных дел. В 2007–2011 гг. — заместитель председателя миссии Нидерландов в ООН в Нью-Йорке. В 2011–2013 гг. — послом Нидерландов в Иордании. В 2011–2012 гг. — председатель Группы ядерных поставщиков.

**Ковчегин** Дмитрий Алексеевич — консультант ПИР-Центра. До 2012 г. работал консультантом проектов российско-американской программы сотрудничества по усовершенствованию систем физической защиты, учета и контроля на российских ядерных объектах московского представительства компании *Буз Аллен Хэмилтон*. Ранее работал научным сотрудником в ПИР-Центре и Центре Белфера по науке и международным отношениям (Гарвардский университет). Выпускник образовательной программы в области физической защиты, учета и контроля ядерных материалов и нераспространения Московского инженерно-физического института. Член Рабочей группы по вопросам международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности при Экспертно-консультативном совете ПИР-Центра. Адрес электронной почты: *kovchegin@yahoo.com*

**Лысенко** Михаил Николаевич — директор Департамента международного сотрудничества ГК *Росатом*. Чрезвычайный и Полномочный Посол. До 2008 г. — посол РФ в Новой Зеландии. Ранее — директор Департамента по вопросам безопасности и разоружения (ДВБР) МИД РФ. В 1977 г. закончил МГИМО. С 1977 г. работал в Министерстве иностранных дел. В 1992–1996 гг. — заместитель директора



Департамента Северной Америки МИД РФ. В 1996–2000 гг. — советник посольства России в Канаде. Член Экспертно-консультативного совета ПИР-Центра с 2004 г.

**Маслин Евгений Петрович** — советник АНО *Аспект-конверсия*, член Совета ПИР-Центра, член редакционной коллегии журнала *Индекс Безопасности*. Генерал-полковник (в отставке), один из основателей международных программ содействия России в области утилизации избыточных вооружений, чьи достижения высоко отмечены рядом правительственных наград, включая ордена *Красной звезды*, *За службу Родине* и множество медалей. Крупный эксперт в области ядерной безопасности, сокращения ядерных вооружений и механизмам контроля. Является лауреатом Государственной премии РФ. Более 40 лет проработал в структурах Министерства обороны СССР/России, в том числе в 1992–1997 гг. был начальником 12-го ГУМО РФ, отвечающего за сохранность ядерных боеприпасов. Автор многих публикаций на русском и английском языках, включая статьи по ядерной безопасности, программе Совместного уменьшения угрозы и ядерному нераспространению.

**Орлов Владимир Андреевич** — президент ПИР-Центра, главный редактор журнала *Индекс Безопасности*. Является основателем (1994 г.) и бессменным президентом ПИР-Центра. С 2006 г. возглавляет Европейское отделение ПИР-Центра в Женеве — *Centre russe d'études politiques*. Является членом Совета ПИР-Центра. Член Российского Пагуошского комитета при президиуме РАН. Член Научного совета при Национальном комитете по исследованию БРИКС. Член Монтерейской группы по разработке стратегии в области нераспространения. Член Редакционной коллегии журнала *Washington Quarterly*. Основатель (1993 г.), член Международного клуба *Триалог*. Ассоциированный научный сотрудник Женевского центра политики безопасности (GCSP). Член делегации Российской Федерации на Обзорной конференции ДНЯО. Член Международной академии по ядерной энергии (INEA). Кандидат политических наук. Под его общей редакцией был издан учебник *Ядерное нераспространение* (второе издание — 2003 г.). Адрес электронной почты: [orlov@pircenter.org](mailto:orlov@pircenter.org)

**Пискунова Наталья Александровна** — руководитель проекта, Международный форум по ядерному страхованию. Выпускница Летней школы 2011 г. Выпускница факультета управления и экономики высоких технологий Национального исследовательского ядерного университета МИФИ. Сфера научных интересов: безопасность ядерных реакторов; инновационные реакторы; экономика ядерного топливного цикла; развитие режима нераспространения ядерного оружия. Член Рабочей группы по международной информационной безопасности и глобальному управлению интернетом при Экспертно-консультативном совете ПИР-Центра с 2012 г. Адрес электронной почты: [piskunova.natalia@gmail.com](mailto:piskunova.natalia@gmail.com)

**Пономарев-Степной Николай Николаевич** — академик РАН (с 1987 г.). После окончания Московского механического института РАН (ныне МИФИ) по специальности *Проектирование и эксплуатация физических приборов и установок* в 1952 г. работал в Институте атомной энергии (ныне РНЦ Курчатовский институт) в должностях старшего лаборанта, старшего инженера, старшего научного сотрудника, заведующего лабораторией, начальника отдела, заместителя директора. С 1987 г. — первый заместитель директора, затем — вице-президент; основные направления профессиональной деятельности: экспериментальные и теоретические исследования процессов в высокотемпературных реакторах и системах прямого преобразования. Член Ядерного общества России; редактор журнала *Атомная Энергия*, член редколлегии журнала *Nuclear Science and Engineering*. Лауреат Ленинской и Государственной премий. Награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени. Член Экспертно-консультативного совета ПИР-Центра с 2002 г. Адрес электронной почты: [niknik@kiae.ru](mailto:niknik@kiae.ru)

**Рыбаченков Владимир Иванович** — ведущий научный сотрудник, Центр по изучению проблем разоружения, энергетики и экологии, кандидат технических наук. Работал советником по контролю над вооружениями в посольстве РФ в США. Также являлся советником Департамента по вопросам безопасности и разоружения



Министерства иностранных дел РФ. Член Экспертно-консультативного совета ПИР-Центра с 2000 г. Адрес электронной почты: [embryb@rambler.ru](mailto:embryb@rambler.ru)

**Тулинов** Борис Михайлович — директор Института международных отношений Московского инженерно-физического института, декан гуманитарного факультета МИФИ, профессор кафедры международных отношений, к. ф. -м. н. Окончил МИФИ в 1971 г. Получил дополнительное образование по философии, экономике и технологическому бизнесу. Занимался научной и преподавательской деятельностью в МИФИ, в том числе в области научно-технических проблем нераспространения и ядерной энергетики. Был руководителем ряда международных научных и образовательных проектов. В 1999 г. организовал в МИФИ Институт международных отношений по подготовке специалистов-международников в области международного научно-технического сотрудничества.

**Чебан** Александр Яковлевич — приглашенный научный сотрудник ПИР-Центра, представитель журнала *Индекс Безопасности* в Одессе (Украина). Аспирант кафедры международных отношений Одесского национального университета им. И. И. Мечникова. Тема диссертационного исследования связана с причинами распространения ядерного оружия на Ближнем Востоке. Участник ряда международных конференций по проблемам ядерного разоружения и глобальной безопасности. Участник Летней школы 2011 г. ПИР-Центра. Автор публикаций по тематике ядерного распространения и разоружения. Победитель конкурса рецензий ПИР-Центра в 2011 г. на фильм *Nuclear Tipping Point*. Стажер ПИР-Центра в 2012 г. Ответственный секретарь Рабочей группы Рабочей группы по вопросам международного сотрудничества в области нераспространения ОМУ и физической ядерной безопасности при Экспертно-консультативном совете ПИР-Центра. Адрес электронной почты: [cheban\\_alx@mail.ru](mailto:cheban_alx@mail.ru)

**Чеков** Александр Дмитриевич — координатор образовательной программы ПИР-Центра. Аспирант кафедры международных отношений Московского государственного института (университета) международных отношений МИД России. В 2011 г. окончил Российский государственный гуманитарный университет по специальности *Международные отношения*. В 2010 г. проходил обучение в Университете Лавала (Квебек, Канада). Выпускник Европейской Летней школы МИД Чешской Республики (2012 г.) и Зимней школы Центра международных и региональных исследований (2013 г.). Адрес электронной почты: [edu@pircenter.org](mailto:edu@pircenter.org)

**Черкашин** Дмитрий Александрович — преподаватель кафедры эксплуатации и физической защиты ЯЭУ Севастопольского национального университета ядерной энергии и промышленности. Специализируется на физической защите, учете и контроле ядерных материалов, организации охраны ядерных установок и материалов. Принимает активное участие в работе Летней школы в Одессе и курсов МАГАТЭ. Владеет украинским, русским и английским языками. Адрес электронной почты: [d.cherkashyn@gmail.com](mailto:d.cherkashyn@gmail.com)

**Чумак** Дмитрий Викторович — ведущий научный сотрудник Государственного научно-технического центра по ядерной и радиационной безопасности (Украина), главный редактор сайта по вопросам ядерной безопасности, радиационной защиты и нераспространения ядерного оружия *Uatom.org*. Сфера научных интересов: международное сотрудничество в области атомной энергетики, физическая ядерная безопасность. Член межведомственной экспертной группы по вопросам противодействия угрозам распространения оружия и материалов массового уничтожения, а также связанных с ними террористических угроз и защиты критически важной инфраструктуры при Национальном институте стратегических исследований (Украина). Аспирант Одесского национального университета имени И. И. Мечникова, тема диссертации *Проблематика международного сотрудничества в области атомной энергетики*. Проходил программу повышения квалификации в Монтерейском институте международных исследований в Центре изучения проблем нераспространения имени Дж. Мартина (США). Адрес электронной почты: [chumak.dmytro@gmail.com](mailto:chumak.dmytro@gmail.com)



## ЭКСПЕРТНО-КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ СОВЕТ ПИР-ЦЕНТРА

(по состоянию на 25 декабря 2013 г.)

**Айнхорн** Роберт, старший научный сотрудник, Брукингский институт, Вашингтон, США (с 2007 г.)

**Академия ОБСЕ**, Бишкек, Киргизия (с 2010 г.)

**Антипов** Сергей Викторович, д.т.н., заведующий отделом, Институт безопасного развития атомной энергетики РАН, Москва, Россия (с 2004 г.)

**Антонов** Анатолий Иванович, Чрезвычайный и Полномочный Посол, д.п.н., заместитель министра, Министерство обороны Российской Федерации, Москва, Россия (с 2000 г.)

**Арбатов** Алексей Георгиевич, д.и.н., академик РАН, руководитель, Центр международной безопасности, ИМЭМО РАН, Москва, Россия (с 2004 г.)

**Ахтамзян** Ильдар Абдулханович, к.и.н., доцент, кафедра международных отношений и внешней политики России, МГИМО (У) МИД РФ, Москва, Россия (с 2002 г.)

**Баев** Павел Кимович, к.и.н., проф., Международный институт исследований проблем мира, Осло, Норвегия (с 2007 г.)

**Барановский** Владимир Георгиевич, д.и.н., проф., академик РАН, заместитель директора, ИМЭМО РАН, Москва, Россия (с 2002 г.)

**Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики им. акад. Е. И. Забабахина (ВНИИТФ)**, Российский федеральный ядерный центр, Снежинск, Россия (с 1999 г.)

**Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (ВНИИЭФ)**, Российский федеральный ядерный центр, Саров, Россия (с 2002 г.)

**Воронков** Владимир Иванович, к.и.н., Постоянный представитель, Представительство России при международных организациях в Вене, Вена, Австрия (с 2009 г.)

**Воронцов** Александр Валентинович, заведующий отделом Кореи и Монголии, Институт востоковедения РАН, Москва, Россия (с 2013 г.)

**Готтемюллер** Роуз, заместитель госсекретаря США по вопросам проверки и соблюдения соглашений по контролю над вооружениями, Вашингтон, США (с 1994 г.)

**Данилов** Дмитрий Александрович, к.э.н., профессор, ведущий научный сотрудник, заведующий Отделом европейской безопасности, Институт Европы РАН, Москва, Россия (с 2011 г.)



- Дворкин** Владимир Зиновьевич, д.т.н., генерал-майор (в отставке), главный научный сотрудник, ИМЭМО РАН, Москва, Россия (с 2003 г.)
- Джонсон** Ребекка, д-р, директор, Институт *Акроним*, Лондон, Великобритания (с 1994 г.)
- Дханапала** Джаянта, посол, президент, Пагуошское движение ученых, председатель Совета Университета ООН, Коломбо, Шри-Ланка (с 2004 г.)
- Елеукунов** Дастан Шериазданович, д.ф.-м.н., Чрезвычайный и Полномочный Посол, посольство Республики Казахстан в Королевстве Швеция, Стокгольм, Швеция (с 1994 г.)
- Есин** Виктор Иванович, к.в.н., проф., генерал-полковник (в отставке), консультант командующего ракетными войсками стратегического назначения, Министерство обороны РФ, Москва, Россия (с 2002 г.)
- Женевский центр политики безопасности**, Женева, Швейцария (с 2005 г.)
- Институт стратегической стабильности**, Москва, Россия (с 2005 г.)
- Кибароглу** Мустафа, декан, факультет международных отношений, Университет Окан, Стамбул, Турция (с 2013 г.)
- Кириченко** Элина Всеволодовна, к.э.н., руководитель, Центр североамериканских исследований, ИМЭМО РАН, Москва, Россия (с 1994 г.)
- Кожокин** Евгений Михайлович, д.и.н., ректор, Академия труда и социальных отношений, Москва, Россия (с 2010 г.)
- Кортунов** Андрей Вадимович, к.и.н., генеральный директор, Российский совет по международным делам, Москва, Россия (с 2003 г.)
- Краснов** Алексей Борисович, начальник управления, Управление пилотируемых программ, Федеральное космическое агентство, Москва, Россия (с 2003 г.)
- Лаверов** Николай Павлович, д.г.-м.н., проф., академик РАН, Москва, Россия (с 2002 г.)
- Ладыгин** Федор Иванович, генерал-полковник (в отставке), советник генерального директора, Авиационная холдинговая компания *Сухой*, Москва, Россия (с 2002 г.)
- Лебедев** Владимир Владимирович, заместитель руководителя департамента, Департамент внешнеэкономических и международных связей, правительство Москвы, Москва, Россия (с 2000 г.)
- Лукьянов** Федор Александрович, председатель Президиума, Совет по внешней и оборонной политике (СВОП), Москва, Россия (с 2010 г.)
- Лысенко** Михаил Николаевич, Чрезвычайный и Полномочный Посол, директор, Департамент международного сотрудничества, Государственная корпорация по атомной энергии *Росатом*, Москва, Россия (с 2004 г.)
- Льюис** Патриция, д-р, директор по исследованиям, *Chatham House*, Лондон, Великобритания (с 1994 г.)
- Маргелов** Михаил Витальевич, председатель, Комитет по международным делам, Совет Федерации ФС РФ, Москва, Россия (с 2002 г.)
- Международная жизнь**, журнал, Москва, Россия (с 2010 г.)
- Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД РФ**, Москва, Россия (с 1994 г.)
- Мурогов** Виктор Михайлович, профессор, Государственный технический университет атомной энергетики, Обнинск, Россия (с 2009 г.)

**Мурсанков** Сергей Геннадьевич, Москва, Россия (с 2010 г.)

**Мюллер** Харальд, д-р, проф., директор, Институт проблем мира, Франкфурт, Германия (с 1997 г.)

**Мясников** Евгений Владимирович, к.ф.-м.н., директор, Центр по изучению проблем контроля над вооружениями, энергетики и экологии, Долгопрудный, Россия (с 2011 г.)

**Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ**, Москва, Россия (с 1994 г.)

**Никитин** Александр Иванович, д.п.н., проф., директор, Центр политических и международных исследований, Москва, Россия (с 1994 г.)

**Новиков** Владимир Евгеньевич, к.э.н., ведущий научный сотрудник, заместитель начальника отдела, Центр оборонных исследований, Российский институт стратегических исследований, Москва, Россия (с 1994 г.)

**Пархалина** Татьяна Глебовна, к.и.н., заместитель директора, ИНИОН РАН, директор, Центр по изучению проблем европейской безопасности ИНИОН РАН, Москва, Россия (с 2002 г.)

**Пономарев-Степной** Николай Николаевич, д.т.н., проф., академик РАН, Москва, Россия (с 2002 г.)

**Радчук** Александр Васильевич, к.т.н., советник начальника Генерального штаба Вооруженных сил РФ, Москва, Россия (с 2009 г.)

**Рауф** Тарик, руководитель, Global Nuclear Solutions, Inc., Вена, Австрия (с 2013 г.)

**Решетников** Леонид Петрович, к.и.н., генерал-лейтенант, директор, Российский институт стратегических исследований (РИСИ), Москва, Россия (с 2010 г.)

**РНЦ Курчатовский институт**, Москва, Россия (с 2002 г.)

**Рогачев Илья Игоревич**, директор, Департамент по вопросам новых вызовов и угроз, Министерство иностранных дел России, Москва, Россия (с 2011 г.)

**Рыбаченков** Владимир Иванович, к.т.н., ведущий научный сотрудник, Центр по изучению проблем разоружения, энергетики и экологии, Долгопрудный, Россия (с 2000 г.)

**Савельев** Александр Георгиевич, д.п.н., заведующий отделом стратегических исследований, Центр международной безопасности, ИМЭМО РАН, Москва, Россия (с 2002 г.)

**Сатановский** Евгений Янович, к.э.н., проф., президент, Институт Ближнего Востока, Москва, Россия (с 2004 г.)

**Семин** Валерий Витальевич, д.т.н., проф., помощник заместителя председателя Правительства РФ, Москва, Россия (с 2000 г.)

**Сиринционе** Джозеф, президент, Фонд Плаушерс, Вашингтон, США (с 2004 г.)

**Сумский** Виктор Владимирович, д.и.н., директор, Центр АСЕАН при МГИМО(У) МИД РФ, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Тимербаев** Роланд Михайлович, Чрезвычайный и Полномочный Посол, д.и.н., профессор, Москва, Россия (с 2010 г.)

**Толорая** Георгий Давидович, исполнительный директор, Российский национальный исследовательский комитет БРИКС, Москва, Россия (с 2013 г.)

**Тренин** Дмитрий Витальевич, к.и.н., директор, Московский центр Карнеги, Москва, Россия (с 2002 г.)



**Трубников** Вячеслав Иванович, генерал армии, член дирекции, ИМЭМО РАН, Москва, Россия (с 2010 г.)

**Тузмухамедов** Бахтияр Раисович, к.ю.н., проф., судья Международного уголовного трибунала по Руанде, советник, Управление международного права, Конституционный суд РФ, Москва, Россия (с 2001 г.)

**Убеев** Алексей Вадимович, к.т.н., главный специалист, Офис ядерной безопасности, Департамент ядерной безопасности и физической защиты, Международное агентство по атомной энергии, Вена, Австрия (с 2009 г.)

**Федоров** Александр Валентинович, к. ф.-м. н., эксперт, Служба внешней разведки, Москва, Россия (с 2001 г.)

**Федоров** Валерий Валериевич, к.п.н. генеральный директор, Всероссийский центр изучения общественного мнения, Москва, Россия (с 2011 г.)

**Феоктистов** Дмитрий Валериевич, заместитель директора, Департамент по вопросам новых вызовов и угроз, Министерство иностранных дел России, Москва, Россия (с 2011 г.)

**Фонд нераспространения во имя глобальной безопасности**, Буэнос-Айрес, Аргентина (с 2010 г.)

**Хлопков** Антон Викторович, директор, Центр энергетики и безопасности, Москва, Россия (с 2009 г.)

**Цзи** Чжие, вице-президент, Китайская академия современных международных отношений, Пекин, КНР (с 2007 г.)

**Эггерт** Константин фон, журналист, Москва, Россия (с 2002 г.)

РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ВОПРОСАМ МЕЖДУНАРОДНОГО  
СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОМУ И ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ  
ЭКСПЕРТНО-КОНСУЛЬТАТИВНОМ СОВЕТЕ ПИР-ЦЕНТРА

(По состоянию на 25 декабря 2013 г.)

**Абен** Даурен, старший научный сотрудник, Казахстанский институт стратегических исследований при Президенте Республики Казахстан, Алма-Ата, Казахстан (с 2012 г.)

**Берлс** Роберт, старший советник, Программа по безопасности ядерных материалов, Фонд NTI, Вашингтон, США (с 2012 г.)

**Бужинский** Евгений Петрович, старший вице-президент, ПИР-Центр, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Ковчегин** Дмитрий Алексеевич, консультант, ПИР-Центр, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Кучинов** Владимир Петрович, советник генерального директора, Государственная корпорация по атомной энергии *Росатом*, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Убеев** Алексей Вадимович, главный специалист, Офис ядерной безопасности, Департамент ядерной безопасности и физической защиты, Международное агентство по атомной энергии, Вена, Австрия (с 2012 г.)

**Чебан** Александр Яковлевич, приглашенный научный сотрудник, ПИР-Центр, Москва, Россия (ответственный секретарь Рабочей группы) (с 2012 г.)

РАБОЧАЯ ГРУППА ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ГЛОБАЛЬНОМУ  
УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕРНЕТОМ ПРИ ЭКСПЕРТНО-  
КОНСУЛЬТАТИВНОМ СОВЕТЕ ПИР-ЦЕНТРА

(По состоянию на 25 декабря 2013 г.)

**Волчинская** Елена Константиновна, программный директор, Некоммерческое партнерство — Национальный форум информационной безопасности *Инфофорум*, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Демидов** Олег Викторович, ответственный секретарь группы, директор программы ПИР-Центра, научный сотрудник ПИР-Центра, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Зинина** Ульяна Викторовна, советник по развитию законодательства и регулирования *Microsoft Russia*, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Зиновьева** Елена Сергеевна, старший преподаватель, кафедра мировых политических процессов, МГИМО(У) МИД РФ, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Каберник** Виталий Владимирович, начальник отдела, Управление инновационного развития, МГИМО(У) МИД РФ, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Касенова** Мадина Балташевна, профессор, Кафедра международного частного права, Дипломатическая академия МИД России, Москва, Россия (с 2013 г.)

**Левава** Ирина Юрьевна, руководитель отдела стратегических разработок, Российская ассоциация электронных коммуникаций (РАЭК), Москва, Россия (с 2012 г.)

**Лукацкий** Алексей Викторович, бизнес-консультант по информационной безопасности, Cisco, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Пискунова** Наталья Александровна, руководитель проекта, Международный форум по ядерному страхованию, Москва, Россия (с 2013 г.)

**Романов** Андрей Георгиевич, заместитель директора, Координационный центр национального домена сети Интернет, Москва, Россия (с 2013 г.)

**Сачков** Илья Константинович, CEO, *Group-IB*, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Тодоров** Леонид Львович, заместитель Директора по работе с государственными органами, Координационный центр национального домена сети интернет, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Федоров** Александр Валентинович, к. ф.-м.н., эксперт, Служба внешней разведки, Москва, Россия (с 2012 г.)

**Черненко** Елена Владимировна, обозреватель отдела внешней политики, Издательский дом *Коммерсантъ* Москва, Россия (с 2012 г.)

**Якушев** Михаил Владимирович, председатель группы, директор, служба информационной безопасности, PayPal, Москва, Россия (с 2012 г.)





## СУПР (СОВЕТ ПО УСТОЙЧИВОМУ ПАРТНЕРСТВУ С РОССИЕЙ)

(по состоянию на 25 декабря 2013 г.)

**Антонов** Анатолий Иванович, Чрезвычайный и Полномочный Посол, д.и.н., заместитель министра, Министерство обороны РФ, Москва, Россия (с 2009 г.)

**Бужинский** Евгений Петрович, к.в.н., генерал-лейтенант, старший вице-президент, ПИР-Центр, Москва, Россия (с 2009 г.)

**Зевелев** Игорь Александрович, д.п.н., директор Московского филиала, Фонд Макартуров, Москва, Россия (с 2009 г.)

**Мясников** Евгений Владимирович, к.ф.-м.н., директор, Центр по изучению проблем контроля над вооружениями, энергетики и экологии, Долгопрудный, Россия (с 2013 г.)

**Орлов** Владимир Андреевич, к.п.н., президент, ПИР-Центр, Москва, Россия (с 2009 г.)

**Пайфер** Стивен, посол, старший научный сотрудник, Институт Брукингса, Вашингтон, США (с 2009 г.)

**Сиринционе** Джозеф, президент, Фонд Плаушерс, Вашингтон, США (с 2009 г.)

**Скуазони** Шэрон, директор, старший научный сотрудник, Программа по предотвращению распространения, Центр стратегических и международных исследований, Вашингтон, США (с 2009 г.)

**Спасский** Николай Николаевич, д.п.н., Чрезвычайный и Полномочный Посол, заместитель генерального директора, Государственная корпорация по атомной энергии *Росатом*, Москва, Россия (с 2009 г.)

**Холловэй** Дэвид, д-р, проф., член Совета директоров, Фонд Плаушерс, Сан-Франциско, США (с 2009 г.)

**Хоффман** Дэвид, журналист, Вашингтон, США (с 2009 г.)

**Черненко** Елена Владимировна, обозреватель, отдел внешней политики, издательский дом *Коммерсантъ*, Москва, Россия (с 2013 г.)

**Эллеман** Майкл, старший научный сотрудник, Международный институт стратегических исследований, Манама, Бахрейн (с 2009 г.)





## МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА

(по состоянию на 25 декабря 2013 г.)

**Аргуэльо** Ирма, основатель и руководитель, Фонд нераспространения во имя глобальной безопасности, Буэнос-Айрес, Аргентина (с 2010 г.)

**Бужинский** Евгений Петрович, к.в.н., генерал-лейтенант, старший вице-президент, ПИР-Центр, Москва, Россия (с 2010 г.)

**Джаятиллека** Дайан, Посол, профессор, Университет Коломбо, Коломбо, Шри-Ланка (с 2008 г.)

**Дуарте** Сержио, Посол, высокий представитель Генерального секретаря ООН по вопросам разоружения (2007–2012), Белу-Оризонте, Бразилия (с 2006 г.)

**Дунай** Пал, руководитель программы по международной безопасности, Женевский центр политики безопасности, Будапешт, Венгрия (с 2010 г.)

**Каравели** Халил, руководитель проекта по Турции, Институт по изучению Центральной Азии и Кавказа при университете Джона Хопкинса, Анкара, Турция (с 2010 г.)

**Кортунов** Андрей Вадимович, к.и.н., генеральный директор, Российский совет по международным делам, Москва, Россия (с 2006 г.)

**Макгетланенг** Сехларе, д-р, директор, Программа государственного управления и демократии, Южноафриканский институт африканских исследований, Претория, ЮАР (с 2012 г.)

**Сагер** Абдулазиз, основатель и председатель, Исследовательский центр Залива, президент, Sager Group Holding, Джидда, Саудовская Аравия (с 2006 г.)

**Санай** Мехди, доктор политологии, руководитель, Центр по изучению России, Центральной Азии и Кавказа, Тегеран, Иран (с 2011 г.)

**Сатановский** Евгений Янович, к.э.н., проф., президент, Институт Ближнего Востока, Москва, Россия (с 2006 г.)

**Толипов** Фарход Фазилович, к.п.н., директор негосударственного научно-образовательного учреждения *Билим карвони (Караван знаний)*, Ташкент, Узбекистан (с 2010 г.)

**Тян** Чун-Шэн, профессор, заместитель директора, Китайская ассоциация экономических исследований России и Центральной и Восточной Европы, Пекин, КНР (с 2011 г.)

**Унникришнан** Нандан, вице-президент, старший научный сотрудник Центра по международным вопросам, Фонд *Observer*, Дели, Индия (с 2010 г.)

**Фетоури** Мустафа, независимый исследователь, Триполи, Ливия (с 2013 г.)

**Эггерт** Константин фон, журналист, Москва, Россия (с 2006 г.)



**АБОНЕМЕНТ**на газету  
**журнал**

80666

(индекс издания)

**Индекс Безопасности**

(наименование издания)

количество  
комплектов:

на 2014 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						X	X	X	X	X	X

**Куда**

(почтовый индекс)

(адрес)

**Кому**

(фамилия, инициалы)

**ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА**

ПВ	место	литер
----	-------	-------

на газету  
**журнал**

80666

(индекс издания)

**Индекс Безопасности**

(наименование издания)

Стои- мость	подписки переадресовки	руб. руб.	коп. коп.	количество комплектов:
----------------	---------------------------	--------------	--------------	---------------------------

на 2014 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						X	X	X	X	X	X

**Куда**

(почтовый индекс)

(адрес)

**Кому**

(фамилия, инициалы)