

# Обеспечение защиты ядерного и радиологического материала

## ГИСУ идет вперед

*Спенсер Абрахам, бывший министр энергетики США, рассматривает глобальную инициативу.*

В сентябре прошлого года ключевые партнеры по глобальной инициативе повышения ядерной безопасности собрались на международной конференции в Вене. Это мероприятие под названием «Международная конференция партнеров Глобальной инициативы по сокращению угрозы (ГИСУ)» положило начало реализации выдвинутой США инициативы по обеспечению сохранности и/или изъятию повсюду в мире высокоопасных ядерных и радиоактивных материалов и оборудования высокого риска, представляющих угрозу для мирового сообщества. Предметом инициативы является уязвимый ядерный и другой радиоактивный материал повсюду в мире; она основывается на уже ведущихся работах в рамках долгосрочных проектов по уменьшению ядерной угрозы.

США, Российская Федерация и МАГАТЭ совместно работают по нескольким крупным программам, являющимся важными составляющими ГИСУ, включая программу возврата реакторного топлива российского производства, программу сокращения объема обогащения урана для исследовательских и экспериментальных реакторов и трехстороннюю инициативу по обеспечению защиты высокоопасных радиоактивных источников.



Бывший министр энергетики США Спенсер Абрахам и Александр Румянцев, министр Российской Федерации по атомной энергии, на пресс-конференции, состоявшейся в рамках конференции по ГИСУ. (Австрийский центр, Вена, Австрия, 19 сентября 2004 г.)

**П**о мере нашего вступления в XXI в. значительно возрастает важность работы в области ядерного нераспространения. Следует сказать о нашей коллективной роли в таких действиях, как предотвращение распространения опасных ядерных материалов, обеспечение их физической защиты, проверка использования ядерной энергии в мирных целях, развитие науки и мониторинг передачи технологий, – все они с годами выдвинулись на центральное место в деле обеспечения международной безопасности.

Соединенные Штаты Америки тверже, чем когда-либо, привержены этим идеалам. Мы предприняли значительные шаги для демонстрации серьезного отношения к своим обязательствам, и наши действия способствовали активизации и повышению интенсивности усилий для достижения жизненно важных целей нераспространения.

● С целью сокращения арсеналов и наличных количеств ядерных материалов мы тесно сотрудничаем с Россией по необратимому обеднению по крайней мере 500 т ее излишков высокообогащенного урана (ВОУ). К концу июня было ликвидировано более 216 т.

Были активизированы усилия по обеспечению сохранности 600 т ядерных материалов в России, пригодных для оружейного использования. В настоящее время повышена сохранность свыше 43% этого материала. Благодаря ускорению темпов работ стало возможным закончить проект по обес-

печению сохранности российского материала оружейного качества на два года раньше, чем планировалось.

● Мы активизировали работу по сотрудничеству с Российским военно-морским флотом в обеспечении сохранности его топлива и площадок с ядерными боеприпасами, и к концу 2006 г. все эти площадки будут надежно защищены. Мы также приступили к новой программе сотрудничества с Россией по повышению охраняемости площадок ее Ракетных войск стратегического назначения. Вскоре будет закончена работа на двух площадках, и до конца 2008 г. планируется обезопасить остальные 15 площадок.

● Мы стремимся к дальнейшему количественному сокращению оружейного ВОУ путем конверсии исследовательских реакторов в Соединенных Штатах и других государствах на использование низкообогащенного урана (НОУ) и работаем по ликвидации 174 т ВОУ в США.

● Мы активно сотрудничали с Ливией, МАГАТЭ и международными партнерами по демонтажу ливийской инфраструктуры для производства оружия массового уничтожения.

● Мы координировали усилия с нашими партнерами в Москве по возврату в Россию топлива ВОУ российского происхождения. В 2003 г. в сотрудничестве с МАГАТЭ и Минатомом мы изъяли в Болгарии 17 кг свежего ВОУ россий-

# Инициативы МАГАТЭ по обеспечению глобальной ядерной безопасности

## Организация Объединенных Наций

Принятая в сентябре 2001 г. резолюция 1373 Совета Безопасности обязывает все государства-члены осуществлять конкретные меры по борьбе с терроризмом. Позднее был учрежден Контртеррористический комитет (КТК) для мониторинга хода создания глобального потенциала в целях борьбы с терроризмом. Признано, что 12 международных конвенций, включая Конвенцию о физической защите ядерных материалов, составляют в совокупности мировую антитеррористическую инфраструктуру. МАГАТЭ участвует в работе КТК и предоставляет ему подробную информацию об осуществлении своей программы ядерной безопасности.

## “Большая восьмерка” и ядерная безопасность

Партнеры по “большой восьмерке” обязались в течение десяти лет предоставить России и странам СНГ 20 млрд. долл. США для оказания помощи в управлении их ядерными и другими радиоактивными материалами. Германия, Канада и Соединенное Королевство перечислили средства – в счет своих взносов в это “глобальное партнерство” восьми держав – в Фонд ядерной безопасности (ФЯБ) МАГАТЭ. В 2003 г. в ходе встречи глав государств “большой восьмерки” в Эвиане участники отметили факт направления взносов в Фонд ядерной безопасности и свое сотрудничество с Агентством в рамках программы защиты от ядерного и радиологического терроризма. Страны “большой восьмерки” вновь выразили готовность к дальнейшему сотрудничеству с МАГАТЭ в предпринимаемых им усилиях по обеспечению, среди прочего, безопасности радиоактивных источников.

Страны “большой восьмерки” заявили, что направят рабочую группу для определения, в тесном сотрудничестве с МАГАТЭ, положений Кодекса поведения Агентства, которые наиболее актуальны в плане предотвращения доступа террористов к радиоактивным источникам. Эта группа рассмотрит возможные меры по охране этих источников и ограничению доступа к ним; вопросы кондиционирования и/или утилизации таких источников; и системы отслеживания перемещения радиоактивных источников в стратегически важных точках, таких как пункты пересечения границы.

## Исследовательский ядерный реактор

Все большее беспокойство у международного сообщества вызывает проблема обеспечения безопасности исследовательских реакторов и сопутствующих установок. Исследовательские реакторы имеют определенные особенности, требующие решения ряда сложных конкретных задач, особенно связанные с возможностью диверсий, решаются с помощью мер по обеспечению как сохранности, так и безопасности установок. В контексте комплексного подхода МАГАТЭ к решению проблем ядерной безопасности Агентство разработало единый план повышения безопасности исследовательских реакторов и сопутствующих установок.

Этот план охватывает всю ведущуюся в настоящее время работу по уменьшению рисков, связанных с топливом и снятием с эксплуатации, наряду с мерами по повышению физической безопасности, инженерно-конструкторскими работами по повышению сохранности с целью снижения уязвимости, по контролю за материалами, по профессиональному обучению в вопросах безопасности и бдительности, правовыми и регламентарными мерами, а также повышением готовности к чрезвычайным ситуациям.

## Европейский союз

В декабре 2003 г. Европейский союз принял “Стратегию борьбы против распространения оружия массового уничтожения”. Она включает целый ряд мер, в том числе в области контроля над экспортом; криминализации деятельности, способствующей распространению ОМУ и сопутствующих материалов; физической защиты ядерных материалов и объектов; а также совершенствования контроля за использованием, хранением и утилизацией радиоактивных источников. Данная Стратегия предполагает более тесное взаимодействие ЕС с многосторонними учреждениями, в частности с МАГАТЭ. В качестве одной из мер по реализации Стратегии ЕС предложил МАГАТЭ взнос в 3,3 млн. евро в поддержку программы Агентства по вопросам ядерной безопасности.

В совместной Декларации Европейского союза и Соединенных Штатов о нераспространении оружия массового уничтожения, обнародованной после встречи на высшем уровне в 2004 г. в Ирландии, отмечалось, что опасность приобретения оружия массового уничтожения террористами требует выработки и осуществления долгосрочной стратегии и многостороннего подхода для решения этой проблемы с привлечением международных учреждений, в том числе входящих в систему Организации Объединенных Наций. В Декларации была выражена поддержка усилий МАГАТЭ по оказанию странам помощи в развитии эффективных и устойчивых средств правового и регламентарного контроля за ядерными источниками.

## Партнерство в области радиологической безопасности

На конференции по безопасности радиоактивных источников, состоявшейся в Вене в марте 2003 г., министр энергетики США объявил о новой инициативе – Партнерстве в области радиологической безопасности (ПРБ) для противодействия потенциальным угрозам, исходящим от недостаточно охраняемых радиоактивных источников с высоким уровнем риска. ПРБ в сотрудничестве с МАГАТЭ принимает, при участии других стран, меры по уменьшению рисков, связанных с радиоактивными материалами, которые могут быть использованы в качестве устройств с радиологической дисперсией (УРД).

В настоящее время Министерство энергетики США и МАГАТЭ работают над созданием программы “Региональное партнерство в области радиологической безопасности” (РПРБ), которая должна дополнять деятельность ПРБ, а также ведущую МАГАТЭ в настоящее время на двусторонней основе и самостоятельно деятельность по снижению радиологических рисков. РПРБ дает МАГАТЭ и Министерству энергетики США возможность совместно с тем или иным региональным партнером оказывать содействие и поддержку в решении ключевых проблем и осуществлении деятельности в сфере радиологической безопасности в том или ином регионе. Конкретные мероприятия адаптированы с учетом специфических потребностей и возможностей государств-участников. Кроме того, РПРБ предоставит возможность для присоединения к Партнерству и другим донорам, имеющим определенные интересы или возможности в данном регионе.

## Международная конференция по ядерной безопасности 2005 г.

С 16 по 18 марта 2005 г. в Лондоне состоится Международная конференция по ядерной безопасности. В ней примут участие эксперты по вопросам безопасности, представители правоохранительных органов и другие должностные лица. Эта конференция на тему “Направления глобальной деятельности на будущее” явится форумом для обсуждения на уровне международного сообщества характера угрозы враждебных акций с использованием ядерных и других радиоактивных материалов и связанных с ними объектов. Она даст возможность обменяться информацией о наиболее успешных методах противодействия угрозам внутри государств, в частности со стороны криминальных кругов, в настоящее время и в будущем. Более подробную информацию можно найти в календарном графике мероприятий МАГАТЭ на веб-сайте Агентства: [www.iaea.org](http://www.iaea.org).

ского происхождения и вернули его в Россию для безопасного хранения.

- Мы также вернули в Россию примерно 14 кг свежего ВОУ российского происхождения из Румынии в целях его обеднения и использования для гражданских ядерных целей; 48 кг ВОУ российского происхождения – из исследовательского реактора, расположенного под Белградом, Сербия, и 17 кг – из ливийского исследовательского реактора.

- По программе возврата отработавшего топлива американского происхождения мы вернули в США 1179 кг отработавшего топлива ВОУ для его окончательной ликвидации.

- Наконец, в сотрудничестве с МАГАТЭ, Россией и многими другими странами мы разработали полномасштабный международный проект по улучшению сохранности и контроля за высокоопасными радиологическими материалами, которые могут быть использованы в устройствах с радиологической дисперсией (УРД), иначе говоря, в “грязных бомбах”.

Эти усилия были в высшей степени продуктивными, они способствовали тому, что мир стал более безопасным. Каждый наш шаг с целью обезопасить и удалить опасные материалы означал, что у террористов будет меньше возможностей для их приобретения. Однако, какими бы успешными ни были наши усилия, за последние несколько лет стало очевидным, что мы могли бы – и должны – сделать еще больше.

В обстановке непрерывно возрастающей угрозы, когда террористы исполнены решимости неустанно разрабатывать все новые способы осуществления страшных преступлений, и с учетом необходимости уделять соответствующее внимание не только государствам, подозреваемым в преступных намерениях, но и теневым сетям, не имеющим национальной принадлежности, ясно, что мы должны находить пути для дальнейшего улучшения, совершенствования и ускорения нашей работы в интересах нераспространения.

Глобальная инициатива по сокращению угрозы (ГИСУ) предусматривает новые меры обеспечения международной поддержки национальных программ различных стран по идентификации, защите, удалению и/или содействию ликвидации повсюду в мире уязвимых ядерных и других радиологических материалов и оборудования высокого риска – так быстро и безотлагательно, как это возможно, – которые представляют угрозу для международного сообщества. Мы делаем это в силу нашей приверженности цели обеспечения сохранности опасных, недостаточно защищенных материалов, а также поскольку в равной степени мы стремимся гарантировать исключительно мирное использование ядерной энергии.

В рамках данной инициативы можно выделить четыре составляющих.

- 1 Мы будем осуществлять партнерскую деятельность с целью репатриации к концу 2005 г. всего свежего ВОУ российского происхождения. Мы будем также сотрудничать с Россией для ускорения и завершения к 2010 г. репатриации всего российского отработавшего топлива.

- 2 Мы в равной степени предпримем все необходимые шаги в рамках осуществляемой нами программы для ускорения и завершения в течение 10 лет репатриации из соответствующих

мест повсюду в мире происходящего из США отработавшего топлива для исследовательских реакторов. Наша цель состоит в том, чтобы эта работа велась на приоритетной основе с уделением главного внимания случаям наибольшей угрозы безопасности и ситуациям, где есть возможности для дипломатических усилий и сотрудничества.

3 Мы будем работать в рамках конверсии на НОУ активных зон отобранных исследовательских реакторов, использующих ВОУ. Мы будем заниматься этим не только в США, но и повсюду в мире. Я хотел бы подчеркнуть, что мы не требуем от других государств предпринимать какие-либо действия – будь то охрана материалов или конверсия активных зон реакторов, – которые мы не намерены осуществлять у себя в США.

4 Четвертый, и последний, элемент ГИСУ – это работа по идентификации и обеспечению сохранности тех ядерных и радиологических материалов и соответствующего оборудования, которые еще не охвачены мероприятиями по сокращению угрозы. Первое, что необходимо сделать, – это создать официальный перечень высокоопасных материалов во всем мире, который включал бы не только материалы на заводах по обогащению, конверсионных установках, перерабатывающих предприятиях, площадках исследовательских реакторов, заводах по производству топлива и временных хранилищах. Этот перечень должен охватывать также те виды материалов, которые могут быть использованы в УРД. Этот четвертый элемент исключительно важен для всей концепции ГИСУ, поскольку, вероятно, он наиболее труден в реализации. Сложность заключается в том, что он может видоизменяться и расширяться. Работа по его реализации требует от нас творческого мышления, умения прогнозировать и всегда быть на несколько шагов впереди решительного и изобретательного противника. Наряду с этим необходимо гораздо более широкое международное участие.

С нашей стороны, я рад объявить, что взнос Министерства энергетики США на деятельность МАГАТЭ по реализации ГИСУ составит 3 млн. долл. Этот вклад поможет наладить важное техническое сотрудничество в рамках данной инициативы.

Мы удовлетворены тем, что и другие государства-члены выделяют ресурсы для повышения безопасности и защиты ядерных и других радиоактивных материалов. Правительство Австралии недавно учредило новую программу по обеспечению сохранности радиоактивных источников в Азиатско-Тихоокеанском регионе и выделило примерно 3,1 млн. долл. США на ее реализацию. Мы приветствуем это важное финансовое обязательство со стороны Австралии и призываем другие страны посылить последовать ее примеру.

*Спенсер Абрахам до ноября 2004 г. являлся десятым по счету и наиболее долго остававшимся на этом посту министром энергетики США. По его словам, активизация программ ядерного нераспространения с целью не допустить попадания ядерных материалов в руки террористов “возглавляет список важнейших достижений” последних четырех лет. Данная статья основана на его обращении к участникам Конференции по ГИСУ. Дополнительную информацию о конференции см. по адресу: [www.iaea.org/NewsCenter/News/2004/GTRI\\_conference.html](http://www.iaea.org/NewsCenter/News/2004/GTRI_conference.html).*

## Партнеры по вопросам ядерной безопасности

### Обеспечение безопасности Олимпийских игр

Необходимо прежде всего уяснить, что может стать источником катастрофы. Сегодня в Греции 22 медицинских учреждения используют радиоактивные источники для лечения раковых заболеваний и облучения крови. Радиологические отделения имеются в 18 больницах шести крупнейших городов страны. Кроме этих источников весьма сильный радиоактивный источник используется в одном крупном промышленном облучателе в пригороде Афин для стерилизации медицинских инструментов и оборудования.

Очевидно, что Греции требовалась система безопасности, исключающая возможность постороннего вмешательства в работу с радиологическим оборудованием, с тем чтобы не допустить возможности аварии во время проведения в Афинах Олимпийских игр 2004 г. Для решения этой задачи по инициативе МАГАТЭ и Комиссии по атомной энергии Греции, при финансовой поддержке Министерства энергетики США и технической помощи Национальной лаборатории, в Сандиа была проведена серьезная модернизация систем безопасности во всех 22 медицинских учреждениях, где используются радиоактивные источники. Это – один из элементов далекоидущих и всесторонних мероприятий с целью обеспечить, чтобы на Олимпийских играх в Афинах не происходило ничего, кроме спортивных состязаний и церемоний.

Комплексный план действий в сфере ядерной безопасности был составлен таким образом, чтобы обеспечить защиту объектов и материалов, обнаруживать незаконный провоз и злонамеренное использование радиоактивных материалов, а также гарантировать высокую готовность и эффективные действия соответствующих сил и средств в случае чрезвычайной ситуации.

На пограничных КПП и в других пунктах въезда в Грецию было установлено оборудование по обнаружению радиации, а в других местах были размещены мобильные средства обнаружения. Портативными детекторами были снабжены тысячи сотрудников служб безопасности и таможи, обеспечивавших безопасность Олимпиады. Это оборудование позволяло обнаружить радиоактивные материалы, которые могли бы быть использованы террористами в качестве оружия – устройства с радиологической дисперсией (так называемая “грязная бомба”).

МАГАТЭ играет ведущую роль в обеспечении международных стандартов и руководящих принципов по вопросам как безопасности, так и, соответственно, сохранности. Кроме того, оно оказывает консультативные услуги, помогает в профессиональной подготовке персонала, предоставляет техническую помощь и информационную поддержку. Со времени создания МАГАТЭ в рамках его программы по ядерной безопасности были оказаны помощь и поддержка десяткам государств по всему миру.