

# РАЗМЫШЛЕНИЯ О ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ГЛАВА ВЕДОМСТВА США ПО ЯДЕРНОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ АНАЛИЗИРУЕТ РЕАКЦИЮ НА СОБЫТИЯ 11 СЕНТЯБРЯ

Д-Р РИЧАРД А. МЕСЕРВ

**П**осле террористического нападения в сентябре 2001 г. в Соединенных Штатах безопасность критически важной инфраструктуры страны, включая ее коммерческие АЭС, стала главным предметом озабоченности. Я был особенно рад тому, что мне довелось сыграть определенную роль в совместной работе должностных лиц федерального правительства, штатов и местных органов власти, лицензиатов Комиссии по ядерному регулированию (КЯР) и отраслевых рабочих групп по обеспечению дальнейшего совершенствования уже имеющейся надежной защиты этих установок. Все уровни управления и лицензиаты КЯР внесли значительный вклад в укрепление оборонительных барьеров против возросшей угрозы нападения террористов. Я хотел бы выразить им мою сердечную признательность.

События 11 сентября имели также более широкие последствия. Мы все смотрим на мир по-другому. Общество опасается возможных террористических нападений и беспокоится о безопасности установок, которые могут привлечь террористов как объект для нападения.

Эта повышенная настороженность проявляется в росте сообщений от частных лиц о возможных подозрительных действиях вблизи АЭС. Ясно также, что угроза терроризма останется постоянной проблемой на долгосрочную перспективу. В результате от правительства требуются действия по охране безопасности граждан.

КЯР полностью принимает на себя эту ответственность. Но это



не такая задача, которую можно решить за один день. Хотя Комиссия уже предприняла многие серьезные действия, ряд крупных проблем еще предстоит решать. Позвольте мне остановиться на состоянии безопасности лицензированных КЯР установок и затем перейти к будущим задачам.

С самого начала хочу подчеркнуть три основополагающих момента:

■ Во-первых, физическая защита на АЭС была прочной и до 11 сентября. Мне неизвестна ни одна другая отрасль, где необходимо выполнять такие жесткие требования в отношении безопасности, соблюдения которых КЯР требует в течение четверти века. И эти требования были существенно повышены за прошедший год. Станции окружены многорядными оградами с системами постоянного мониторинга пери-

метра и наблюдения. Они охраняются хорошо обученной и хорошо вооруженной службой безопасности. Конструкция АЭС позволяет выдержать ураганы, смерчи и землетрясения, что делает их одними из самых прочных существующих сооружений.

На АЭС также установлено разнообразное резервное оборудование для их безопасной эксплуатации, так что если любой действующий компонент выйдет из строя, другой компонент или система будут выполнять его функцию. Операторы подготовлены для реагирования на необычные события, и имеются тщательно разработанные планы на случай аварии. Иными словами, безопасность АЭС обеспечена очень хорошо, и они располагают собственными конструкционными возможностями выдержать суровые испытания всех видов, вклю-

*Д-р Месерв (на фото вверху в центре) является председателем Комиссии США по ядерному регулированию. Он руководил дискуссией на сессии по физической ядерной безопасности Научного форума МАГАТЭ в сентябре 2002 г. Статья основана на его выступлении "Год спустя. Размышления о физической ядерной безопасности" на Конференции ИнфоКаст в Вашингтоне 11 сентября 2002 г.*

чая те, что могут быть вызваны террористами.

■ Во-вторых, после 11 сентября не прозвучало ни одной конкретной достоверной угрозы нападения террористов на АЭС. КЯР тесно сотрудничает с персоналом разведки и правоохранительных органов по оценке угроз, которые могут быть направлены против ядерных установок. Хотя трудно предугадать, когда и где произойдет следующее нападение террористов, надежная система обеспечения безопасности ядерных установок должна служить важным средством сдерживания. Тем не менее было бы неразумным не признать, что “Аль-Каеда” может рассматривать ядерные установки в качестве потенциальных объектов нападения. В результате КЯР ввела в действие систему консультаций и защитных мер, которая требует от лицензиатов в соответствии с пятью уровнями угроз предпринимать конкретные действия в ответ на изменения в условиях возможных угроз.

■ В-третьих, в свете событий 11 сентября КЯР признала необходимость пересмотра прежних стратегий в области безопасности с целью обеспечить достаточные уровни защиты в долгосрочном плане. Вскоре после этих нападений мы приступили к полному пересмотру наших требований по физической защите и безопасности. Мы предпринимает новое исследование исходных положений, лежащих в основе действующих рамок регулирования, и вносим необходимые изменения. Мы уже приняли ряд мер в результате этого пересмотра, и в ближайшие месяцы будут приняты дополнительные действия.

**Ответные действия КЯР после 11 сентября.** После нападения террористов КЯР выпустила свыше 30 письменных консультаций, содержащих информацию о возможных угрозах и рекомендации о необходимых мерах предосторожности для основных ли-

цензированных установок, и осуществление этих рекомендаций обеспечило им самый высокий уровень безопасности. В результате укрепились безопасность в ядерной промышленности в целом, и многие меры, усилившие безопасность, являются теперь обязательными требованиями в результате изданных впоследствии распоряжений КЯР.

Укрепление безопасности включает усиление патрулирования, увеличение численности службы охраны, дополнительные посты охраны, увеличение расстояния от границ площадки АЭС до стоянки автомашин и более тесную координацию действий с правоохранительными и разведывательными органами.

Комиссия также повысила контроль за доступом на АЭС. Возможно, это одно из наиболее действенных средств предотвращения успеха нападения, поскольку пособник внутри мог бы оказать серьезную помощь нападающим извне террористам. Правила КЯР требуют, чтобы лица с правом доступа на АЭС без сопровождения проходили личную проверку, которая включает проверки надежности, послужного списка, изучение рекомендательных отзывов, психологическое тестирование и проверку уголовного прошлого, проводимую ФБР. Дальнейшие ограничения предусматривают запрет на временный доступ без сопровождения в чувствительные зоны.

Центральное место в нашей работе занимало улучшение связи. Мы не только часто связываемся с лицензиатами по вопросам безопасности их установок, но и улучшили контакты с другими ведомствами. Например, мы наладили тесную и постоянную связь с разведывательными и правоохранительными органами и посоветовали лицензиатам усовершенствовать протоколы, позволяющие привлекать правительственные организации для защиты их установок.

Комиссия также завершила первоначальную оценку уязвимых мест энергетического реактора при злонамеренном использовании коммерческого авиалайнера в самоубийственных нападениях и приступила к осуществлению широкопрофильной программы исследований с целью установить уязвимые места различных классов установок при широком диапазоне нападений террористов. Нами разрабатываются меры по снижению степени уязвимости выявленных слабых мест.

Хотя наша работа в этом направлении продолжается, Комиссия дала указание лицензированному АЭС разработать собственные конкретные планы и стратегии реагирования на событие, в результате которого может быть нанесен ущерб большим участкам станции от ударов, взрывов или огня. Кроме того, лицензиаты должны предоставить гарантию, что предусмотренные их планами противоаварийных мероприятий ресурсы достаточны для реагирования на такое событие.

Комиссия тесно сотрудничает с другими федеральными агентствами в отношении пересмотра проектной базовой угрозы, которая составляет основу программ безопасности для лицензированных АЭС. Вероятно, в эту концепцию будут внесены значительные изменения. Распоряжения Комиссии реально обеспечивают укрепление безопасности в течение периода, пока эта работа не завершена.

Инспекция потенциала обеспечения безопасности необходима для получения уверенности в адекватности защитных мер. Комиссия приняла решение о полномасштабной проверке эффективности мер безопасности в действии, включая двусторонние учения, которые будут проводиться в будущем на каждой АЭС на основе трехгодичного цикла вместо восьмилетнего, как практиковалось в прошлом. Начало таким рассмотрением положили

“настольные” занятия с привлечением впервые большого числа официальных лиц разного уровня – федерального, штата и местного – из правоохранительных органов и подразделений противоаварийного планирования.

КЯР разработала новую систему консультаций и защитных мер против угроз во исполнение Президентской директивы-3 по национальной безопасности. В случае объявления о новой угрозе нападения КЯР немедленно уведомит лицензиатов, которых это затрагивает, и потребует от них соблюдения защитных мер, заранее разработанных для каждого уровня угрозы. Новая система была официально доведена до сведения лицензиатов, губернаторов, консультантов по национальной безопасности в штатах, администраторов Федерального агентства и других официальных лиц в соответствии с их обязанностями. Мы получили возможность испытать эту систему 10 сентября 2002 г., когда Генеральный прокурор объявил, что угроза нападения достигла оранжевого (высокого) уровня.

**Радиологические дисперсные устройства (РДУ).** Комиссия активно участвует в усилиях по защите от возможного использования террористами радиологических дисперсных устройств. После нападения террористов в сентябре 2001 г. КЯР предупредила лицензиатов, поставщиков и перевозчиков о необходимости усилить охрану радиоактивных материалов от угрозы хищения.

КЯР проводит полномасштабную оценку мер контроля для обеспечения защиты радиоактивных материалов, представляющих наибольшую опасность для здоровья и безопасности населения. Например, мы занимаемся оценкой подходов, обеспечивающих контроль “от колыбели до могилы” для радиоактивных источников, которые могли бы использоваться в радиологических дисперсных устройствах, и пересматриваем импортные и экспортные

лицензии для таких изотопов. Мы также работаем с Управлением национальной безопасности и другими ведомствами в целях обеспечения готовности федерального правительства к реагированию на случай применения радиологического дисперсного устройства.

**Вопросы безопасности и охраны.** В апреле мы создали Управление по ядерной безопасности и реагированию на инциденты для улучшения связи и координации в вопросах безопасности и охраны как внутри, так и за пределами КЯР. Это управление отвечает за разработку общей политики по безопасности и охране и служит центральным пунктом связи с Управлением национальной безопасности. В его задачи входят организация деятельности по реагированию на инциденты; координация с федеральными правоохранительными и ответственными за реагирование ведомствами; и управление нашей деятельностью по контрразведке, защите информации и каналов связи.

Таким образом, за прошедший год КЯР приняла широкий спектр мер в ответ на изменившуюся ситуацию, с которой мы столкнулись.

**Глядя в будущее.** Тем не менее остается ряд проблем, стоящих перед нами и страной в целом. Позвольте остановиться на некоторых из них:

■ Во-первых, существуют пределы возможностей для защиты у операторов АЭС. Например, противовоздушная оборона, безусловно, должна входить в обязанность правительственных органов, как и оборона от нападения с использованием значительных военных сил и средств. Следовательно, необходимо разделение ответственности между охранной организацией лицензиата и правительством. Проведение границы, определяющей, что входит в обязанности частного сектора и какую ответственность должно нести правительство, оказалось

трудным для всех видов гражданской инфраструктуры. КЯР не может подготовить быстрое решение этой проблемы изолированно от других правительственных органов.

Позвольте заметить в этой связи, что в современной обстановке ожидания угрозы, независимо от масштаба и характера нападения, для ведения боевых действий против любых сил, напавших на ядерную установку, и оказания помощи были бы направлены большие правительственные силы реагирования – местные, штатов и федеральные. Реальная проблема не в том, окажут ли правительственные институты необходимую помощь, а скорее в том, когда эти ресурсы придут и как они будут использоваться для защиты установки. Это имеет практический смысл, поскольку структура безопасности должна отражать объединенный потенциал защиты как лицензиата, так и правительства.

■ Во-вторых, необходимо иметь интегрированную национальную стратегию для защиты критически важной инфраструктуры всех видов. Оборона ядерных установок не должна рассматриваться изолированно, а составлять часть общей национальной оборонной схемы. Разработка такой стратегии уже ведется. В некоторых отношениях ядерная отрасль служит первопроходцем благодаря большому потенциалу обеспечения безопасности, которым она обладала и до событий 11 сентября. Разработка и реализация интегрированной национальной стратегии являются важной задачей для нового Министерства национальной безопасности.

■ В-третьих, мы должны обеспечить координацию в отношении выполнения мер по сохранности радиоактивных материалов со штатами, которые являются либо не являются участниками соответствующего Соглашения. Штаты – участники Соглашения несут ответственность примерно за три четверти радиоактивных ис-

точников в Соединенных Штатах. Соответственно, любой шаг, предпринятый КЯР для предотвращения использования каким-либо террористом радиологического дисперсного устройства, повлияет на деятельность лицензиатов в штате – участнике Соглашения. Усиливая меры по охране ядерных материалов, мы должны сохранить за КЯР главную ответственность за обеспечение всей защиты и охраны и в то же время не нарушать целостности программ штатов – участников Соглашения. Кроме того, штаты должны быть активно вовлечены в обеспечение сохранности опасных нелегализованных источников и создание хранилищ и могильников для ядерных материалов.

■ В-четвертых, перед нами стоит трудная задача поддержания на надлежащем уровне доступа населения к информации. КЯР стремится заручиться доверием общества, оставаясь одним из самых открытых ведомств правительства США; мы реально осознаем опасность давать пищу для подозрений, если наша деятельность недостаточно прозрачна для заинтересованной общественности. Тем не менее определенная информация не должна раскрываться, поскольку это может быть на руку террористу. Таким образом, наличие дилеммы сохранения баланса между правом населения на информацию и необходимостью секретности в определенных областях.

■ В-пятых, мы должны считаться с той реальностью, что опасения, связанные с ядерной деятельностью, возникают из-за преобладающего среди населения страха, что нападение на АЭС или взрыв радиологического дисперсного устройства неизбежно приведут к катастрофическим последствиям. Конечно, эти страхи сильно преувеличены. Однако поставить ядерные события в контекст реальных оценок оказывается крайне трудной задачей из-за укоренившихся взглядов населения. Это может привести к тому

нежелательному последствию, что слишком мало внимания уделялось бы защите других видов инфраструктуры, где последствия успешного нападения террористов были бы куда более серьезными.

■ Наконец, хотя сохранность ядерных объектов должна быть предметом постоянной заботы, мы не можем допустить, чтобы она вытеснила или преуменьшила нашу ответственность по защите здоровья и безопасности населения от аварий. Это особенно актуально для Соединенных Штатов, где по причинам, далеким от проблем безопасности, происходят драматические перемены. Наши лицензиаты продолжают добиваться продления действия лицензий на эксплуатацию АЭС за пределы первоначального 40-летнего срока и увеличения производства энергии на своих установках. Продолжает сохраняться интерес к возможности строительства новых станций. И после десятилетий технических исследований и политических дебатов перед нами встает необходимость принимать решения, связанные с возможностью создания национальной установки для удаления отработанного топлива и высокоактивных отходов. События 11 сентября добавили новую важную задачу в момент интенсивной деятельности на ядерной арене.

В заключение позвольте еще раз отметить, что наши ядерные установки являются наиболее прочными и надежно защищенными гражданскими установками в нашей стране. Однако мы осознаем необходимость продолжать совершенствовать их защиту. КЯР привержена выполнению своих обязательств по защите здоровья и безопасности населения и обеспечению обороны и охраны общества от всех видов угроз. За прошедший год мы многого достигли, но нам предстоит еще большая работа, и мы идем по пути выполнения этих задач. □

## ПЛАН ДЕЙСТВИЙ МАГАТЭ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Введенный в действие несколько месяцев спустя после террористического нападения на США в сентябре 2001 г., План действий МАГАТЭ по ядерной безопасности в настоящее время выполняется по многим направлениям повсюду в мире.

Эта работа включает помощь странам с целью повысить уровень безопасности в ключевых областях. Например, авторитетные анализы международных экспертов помогают странам оценить и укрепить физическую защиту ядерного материала. Практикумы и учебные курсы также содействуют правительствам в оценке угроз их ядерным установкам, повышении норм безопасности, улучшении контроля за ядерным и радиоактивным материалом, совершенствовании методов мониторинга на границах для предотвращения незаконного оборота и подготовке планов чрезвычайного реагирования на ядерные и радиологические аварийные ситуации.

План действий финансируется за счет взносов государств – членов МАГАТЭ. По состоянию на декабрь 2002 г. 22 страны и организация из Соединенных Штатов “Инициатива против ядерной угрозы” обязались внести более 12 млн. долл. США.

Кроме того, в результате совместной инициативы с участием Соединенных Штатов, России и МАГАТЭ в Вене, Австрия, в марте 2003 г. состоится Международная конференция по сохранности радиоактивного материала. Одна из главных ее тем посвящена ослаблению угроз, связанных с “грязными бомбами”, или радиологическими дисперсными устройствами. За дополнительной информацией о МАГАТЭ и его работе обращайтесь на сайт Агентства WorldAtom [www.iaea.org](http://www.iaea.org).

# ИНСПЕКЦИИ В ИРАКЕ: ОБЗОР ЗА 2002 г.

**WORLDATOM** ABOUT THE IAEA PROGRAMMES DOCUMENTS PRESS CENTRE  
IAEA and IRAQ

**Inspectors in Iraq: THE NEXT STEPS**

**LATEST BRIEFINGS**

**KEY DOCUMENTS**

- Iraq Declaration (2002)
- Iraq Declaration (2002)
- Iraq Declaration Letter (2002)
- October Letter
- Vienna Joint Statement
- UN Dossier on Iraq
- UNSC Res. 1441

**RESOURCES**

- IAEA Website
- Media Briefing, 22 December 2002
- UN Security Council, 29 November 2002
- November Tools
- UN Res. 1441
- Inspection List in Arabic
- IAEA Chief Executive on Iraq
- Inspections in Iraq
- Vienna Talks Conclude
- UN Briefings

**NEWS IN THE PRESS**

- Iraq, North Korea, Iran: IAEA Director General on CME, 13 December 2002
- Inspecting Iraq: IAEA Director General on DFM, 22 November 2002
- Cabinet Briefing: IAEA Director General & IBBROVIC Chief Hires His, 17 November 2002

**NEWS CLIPS**

Virtual Talks Clip from the press conference...

**VIDEO CLIP**

Witness Iraq & IAEA video of IAEA inspectors in Iraq...

**Photo Gallery**

После четырехлетнего отсутствия инспекторы МАГАТЭ и ООН в области вооружений вернулись в Ирак для инспекций на месте в соответствии с условиями новой резолюции Совета Безопасности ООН от 8 ноября 2002 г. В резолюции содержится требование, чтобы Ирак “обеспечил немедленное, безусловное и активное” сотрудничество с МАГАТЭ, которое отвечает за ядерное досье, и с Комиссией ООН по наблюдению, контролю и инспекциям (ЮНМОВИК), отвечающей за химическое, биологическое и ракетное досье. В резолюции далее заявлено:

■ Ирак должен предоставить МАГАТЭ и ЮНМОВИК “незамедлительный, беспрепятственный, безоговорочный и неограниченный доступ к любым и всем” районам и объектам, которые они пожелают проинспектировать; а также “незамедлительный, беспрепятственный, неограниченный и конфиденциальный доступ” ко всем официальным и иным лицам, которых они пожелают опросить.

■ В течение 30 дней Ирак должен представить МАГАТЭ, ЮНМОВИК и Совету Безопасности “точное, полное и всеобъемлющее на текущий момент заявление с указанием всех аспектов

его программ разработки химического, биологического и ядерного оружия, баллистических ракет и других систем доставки”. (Ирак в дальнейшем представил это заявление, которое поступило в Центральные учреждения МАГАТЭ 8 декабря 2002 г.)

■ МАГАТЭ и ЮНМОВИК должны немедленно доложить Совету о “любых помехах со стороны Ирака в осуществлении инспекционной деятельности, а также о любом невыполнении Ираком своих обязанностей по разоружению”. В таком случае Совет “немедленно собирается... чтобы рассмотреть ситуацию и необходимость полного соблюдения всех соответствующих резолюций Совета в целях обеспечения международного мира и безопасности”.

Инспекции возобновились 27 ноября 2002 г., и первая предварительная оценка со стороны МАГАТЭ и ЮНМОВИК запланирована для представления в Совет Безопасности в конце января 2003 г. За последней информацией и полной хронологией событий 2002 г. обращайтесь на страницы Iraq Special Report сайта МАГАТЭ WorldAtom: [www.iaea.org](http://www.iaea.org).