

# СИСТЕМА ГАРАНТИЙ МАГАТЭ ВСТУПАЕТ В XXI ВЕК

ПЬЕР ГОЛЬДШМИДТ

**Б**олее трех десятилетий в рамках системы гарантий МАГАТЭ применялись технические меры с целью создания у международного сообщества уверенности в том, что не обладающие ядерным оружием государства – участники Договора о нераспространении ядерного оружия или других подобных соглашений соблюдают свои обязательства по нераспространению ядерного оружия.

Суть этих обязательств – и их независимой проверки со стороны Агентства – в демонстрации транспарентности в отношении исключительно мирной ядерной деятельности этих государств. Тем самым они способствуют доверию между государствами, регионами и во всем мире.

Сегодня, как и в течение всех 30 с лишним лет, Агентство способно обеспечивать уверенность в том, что объявленный ядерный материал и другие объекты, поставленные под действие гарантий, остаются в мирной ядерной деятельности или же соответствующим образом учитываются в государствах, имеющих действующие соглашения о гарантиях.

Агентство также сумело выявить – и насторожить в отношении них международное сообщество – два известных случая несоблюдения государствами своих обязательств по гарантиям. В 1991 г., вскоре после окончания конфликта, получившего название войны в Персидском заливе, инспекторы МАГАТЭ обнаружили наличие обширной тайной программы Ирака по производству ядерного оружия. Год спустя инспекторы МАГАТЭ столкнулись с трудностями, которые до сих пор не устранены, при проверке первоначального отчета Корейской

Народно-Демократической Республики (КНДР) о ее ядерном материале, подлежащем применению гарантий.

В начале 90-х гг. Агентство приобрело также бесценный опыт проверки первоначального отчета Южной Африки о ее ядерном материале, подлежащем применению гарантий, и оценки по просьбе правительства этой страны факта прекращения ее программы производства ядерного оружия. Южная Африка является первой и пока единственной страной, которая изменила свой статус государства, де-факто обладавшего ядерным оружием, став государством, не обладающим ядерным оружием, участником Договора о нераспространении.

Эти события побудили Агентство и его государства-члены изучить, как сделать действующую на тот момент систему гарантий более эффективной, особенно в отношении обнаружения любых незаявленных ядерных материалов и деятельности, которые должны быть заявлены государством в соответствии с заключенным им соглашением о гарантиях.

Это изучение, начатое в 1991 г., охватывало также возможные меры по повышению эффективности гарантий с точки зрения затрат с учетом ограничения ресурсов МАГАТЭ и Департамента гарантий в связи с непрерывным почти нулевым реальным ростом бюджета начиная с конца 80-х гг. Эти ограничения действовали как раз тогда, когда происходил значительный рост числа соглашений о всеобъемлющих гарантиях и объема ядерных материалов и числа установок под гарантиями. Такой рост объяснялся в основном заключением соглашений о всеобъемлющих гарантиях с Ар-



*По 223 действующим соглашениям о гарантиях со 139 государствами МАГАТЭ осуществляет проверку того, что поставленные под гарантии ядерные материалы и установки используются исключительно в мирных целях. Гарантии применяются в отношении более 900 установок. В 1999 г. Агентство провело свыше 2200 инспекций.*

гентинной и Бразилией и с большим числом новых независимых государств из бывшего Советского Союза, многие из которых имеют существенные ядерные программы. Одновременно с этим благодаря быстрому прогрессу техники появились возможности для более эффективной проверки при сохранении расходов на осуществление гарантий практически на прежнем уровне.

*Г-н Гольдшмидт – заместитель Генерального директора МАГАТЭ, руководитель Департамента гарантий. Выражает признательность за участие сотрудников Департамента в подготовке данного доклада.*

П-1

Результаты этого изучения нашли отражение в шагах, предпринятых Агентством и государствами-членами для создания более жесткой системы гарантий.

С начала 90-х гг. Совет управляющих МАГАТЭ принял или способствовал принятию мер по укреплению гарантий с целью обеспечить получение Агентством более полной, чем прежде, информации о ядерных программах государств, более широкого доступа инспекторов МАГАТЭ к местам нахождения, подлежащим проверке, и более мощных инструментов проверки.

Заметной вехой в процессе укрепления гарантий МАГАТЭ стал в мае того года Совет управляющих утвердил Типовой дополнительный протокол к соглашениям о гарантиях, который составляет правовую основу значительно укрепленной системы гарантий МАГАТЭ.

К концу 1999 г. большая часть укрепляющих гарантии мер в соответствии с соглашениями о гарантиях была внедрена в повседневную практику осуществления

гарантий. В целом по состоянию на середину декабря 1999 г. Совет утвердил 46 Дополнительных протоколов. Они охватывают 41 государство, не обладающее ядерным оружием, где действуют или ожидают ратификации соглашения о всеобъемлющих гарантиях, одно государство, заключившее соглашение о гарантиях в соответствии с документом INF/CIRC/66, и четыре государства, обладающие ядерным оружием, каждое из которых имеет действующее соглашение с МАГАТЭ о добровольной постановке под гарантии.

Восемь из утвержденных Протоколов вступили в силу, и один осуществляется на временной основе до официального вступления в силу. В двух государствах осуществление Дополнительных протоколов включает дополнительный доступ для содействия подтверждению исключительно мирного использования всех ядерных материалов в этих государствах.

Реализация системы укрепленных гарантий в полном объеме потребует решения технических,

финансовых и политических задач. Однако достигнутые до сих пор результаты и наращивание темпов широкого принятия Типового дополнительного протокола свидетельствуют о хороших перспективах для будущей работы. Эти достижения способствовали также все более широкому признанию того, что обширный опыт и компетенция МАГАТЭ в области проверки могут обеспечить поддержку инициатив по международной проверке в области контроля за ядерным оружием.

В данном докладе рассматриваются основные элементы системы гарантий МАГАТЭ в целях достижения лучшего понимания того, как эта система стала играть – и почему она будет продолжать играть – основополагающую роль в международном режиме нераспространения. В докладе также кратко рассматриваются возможности Агентства в поддержке инициатив в области контроля за ядерным оружием. Наконец, в нем излагается эволюция гарантий в исторической перспективе

## ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ГАРАНТИЙ МАГАТЭ

Описание элементов гарантий МАГАТЭ дается с точки зрения того, как система работала в 1999 г. и как она меняется и может меняться в ближайшем будущем по мере того, как все меры гарантий интегрируются с целью достижения максимальной действенности и эффективности в пределах имеющихся ресурсов.

**Что такое гарантии?** По определению, система гарантий включает широкий комплекс технических мер, посредством которых Секретариат МАГАТЭ осуществляет независимую проверку правильности и полноты заявлений государств об их ядерных материалах и деятельности.

**Традиционные меры.** Один комплекс мер применяется в рам-

ках деятельности по проверке ядерных материалов на установках или в других местах нахождения согласно заявлениям государств о наличии там ядерных материалов, подлежащих гарантиям. Эти меры носят также название “традиционных гарантий” (см. вставку на стр. П-4).

**Меры укрепления.** Другой комплекс состоит из мер, применение которых Совет управляющих одобрил или поощрил начиная с 1992 г. в целях укрепления системы гарантий (см. вставку на стр. П-5).

Эти меры подразделяются на две категории. Первая категория включает меры, которые должны осуществляться в соответствии с правовыми полномочиями, предоставляемыми существующими со-

глашениями о гарантиях. Ко второй категории относятся меры, которые должны осуществляться в соответствии с дополнительными правовыми полномочиями, предоставляемыми Дополнительными протоколами, заключенными на основе Типового дополнительного протокола.

Применение в государстве в полном объеме мер укрепления гарантий, предусмотренных соглашением о всеобъемлющих гарантиях вместе с Дополнительным протоколом, позволит Агентству делать выводы по гарантиям в отношении как непереклечения объявленного ядерного материала, так и отсутствия незаявленных ядерных материалов и деятельности в данном государстве.

## ТРАДИЦИОННЫЕ ГАРАНТИИ: ОБНАРУЖЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ЗАЯВЛЕННОГО ЯДЕРНОГО МАТЕРИАЛА

Традиционные гарантии базируются на концепции проверки учета ядерных материалов в сочетании с мерами сохранения (например, опечатывание) и наблюдения (например, использование телекамер и мониторов). Эти действия применяются в отношении ядерного материала с момента его приведения в состояние пригодности для обогащения или ввода в реактор.

Практика учета ядерного материала сосредоточена прежде всего на проверке "правильности" заявлений государства о его ядерных материалах, находящихся на установках, — цель в том, чтобы независимо проверить, что инвентарные количества и потоки ядерных материалов соответствуют заявлениям или, другими словами, что эти заявления не содержат неправильных данных.

При осуществлении традиционных гарантий подразумевается, что государство предоставило полную информацию о всех своих ядерных материалах, подлежа-

щих гарантиям. Существуют практические основания для такого ограничения, поскольку в соответствии с соглашениями о всеобъемлющих гарантиях доступ инспектора МАГАТЭ во время обычных инспекций ограничен согласованными точками ("ключевые места") на установке в целях проверки учета материала. При таком ограниченном доступе Агентство реально не имело возможности обнаружить незадекларированную ядерную деятельность, если в ней не используется материал, находящийся под гарантиями. Такова была, по сути, ситуация, которая была выявлена в Ираке и которая впоследствии была учтена в положениях Типового дополнительного протокола.

Здесь важно подчеркнуть, что деятельность по проверке ядерного материала была — и будет — краеугольным камнем системы гарантий, особенно для подтверждения отсутствия незадекларированного



*Печати МАГАТЭ, применяемые для гарантий, проверяются в штаб-квартире МАГАТЭ с целью убедиться в отсутствии несанкционированного доступа к ядерному материалу или оборудованию, используемому для гарантий, а также манипуляций с ними.*

производства или разделения материалов прямого использования (например, плутония и высокообогащенного урана) на установках под гарантиями.

Повышению эффективности осуществления традиционных гарантий способствует внедрение определенных мер укрепления, таких как взятие проб окружающей среды, о чем говорится в следующем разделе.

## УКРЕПЛЕННЫЕ ГАРАНТИИ: ОБНАРУЖЕНИЕ НЕЗАЯВЛЕННЫХ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Второй комплекс мер гарантий охватывает меры укрепления гарантий, которые должны применяться в соответствии с соглашениями о гарантиях и Дополнительными протоколами. Эти действия направлены прежде всего на проверку "полноты" заявлений государства с целью убедиться в наличии ядерного материала, как он был заявлен, и получить подтверждение, что нет никаких признаков, указывающих на присутствие в государстве каких-либо незадекларированных ядерных материалов и деятельности, которые должны быть заявлены.

**Концептуальный подход:**  
ядерная программа государ-

**ства.** Традиционные меры проверки ядерного материала предназначены для определения комплекса "индикаторов" переключения или обстоятельств, когда нельзя исключить возможность переключения. Эти индикаторы (такие как наличие статистически значимого количества "неучтенного материала") используются для оценки правильности заявлений государства в отношении инвентарных количеств его ядерного материала, потоков материала и эксплуатации установок.

Меры укрепления гарантий, основанные на положениях Типового дополнительного протокола, предусматривают другой комплекс

"индикаторов", которые могут использоваться для оценки как правильности и полноты заявлений государства, так и того, существует ли возможность для незадекларированной ядерной деятельности в этом государстве.

Концептуальную основу такой оценки составляет тот факт, что ядерная программа государства (в прошлом, настоящем и будущем) предполагает осуществление комплекса взаимосвязанных действий в ядерной и связанных с ней областях, которые требуют определенного оборудования и специфической инфраструктуры и/или на наличие которых указывают наблюдаемые характерные следы в окружающей среде и предсказуемое использование ядерного материала. Картина, представленная этими элементами, составляет основу для оценки, во-первых, внут-

## УЧЕТ ЯДЕРНОГО МАТЕРИАЛА: КРАЕУГОЛЬНЫЙ КАМЕНЬ ТРАДИЦИОННЫХ ГАРАНТИЙ

Традиционные гарантии базируются на учете ядерного материала, дополняемом мерами сохранения (например, печатями) и наблюдения (например, телекамерами). Эта деятельность аналогична мерам финансового учета. Документы по учету ядерного материала ведутся операторами по каждой установке, находящейся под гарантиями. Информация об инвентарных количествах ядерного материала – сравнима с финансовыми отчетами – предоставляется Агентству через государственные органы. Эти заявления государства о ядерном материале служат основным источником информации для проведения Агентством независимой проверки их “правильности” в отношении инвентарных количеств ядерного материала, потоков материала и эксплуатации установок.

**Технические цели, подходы к применению гарантий и критерии гарантий.** Технические цели этих мер проверки состоят в том, чтобы обнаруживать в рамках согласованного периода времени переключение значимых количеств ядерного материала с мирного использования на производство ядерного оружия или других ядерных взрывных устройств или на неизвестные цели; и сдерживать такое переключение в связи с риском раннего обнаружения. Эти цели базируются на принципе, что для изготовления ядерного взрывного устройства требуется определенное количество ядерного материала, значимое количество, и что для конверсии ядерного материала в пригодную для производства оружия форму необходим определенный период времени.

При таком подходе к проверке заявления государства о его ядерном материале принимаются в расчет все технически возможные пути переключения на установку определенного типа, в том числе переключение материала для незаявленного производства или разделения материала прямого использования (например, плутония или высокообогащенного урана) на этой установке. Среди факторов, учитываемых при разработке подхода к применению гарантий, – конструкция установки, форма и доступность ядерного материала, а также методы измерений и анализа, имеющиеся в распоряжении Агентства. Технические критерии гарантий устанавливаются для каждого типа находящихся под гарантиями установок с указанием сферы охвата, обычной частоты проведения и объема мер проверки, необходимых для достижения технических целей обнаружения и сдерживания.

**Инспекции на месте и проверка информации по конструкции.** Инспекции на месте представляют собой главный механизм для проверки того, что инвентарные количества и потоки ядерного материала на установке (или в ключевом месте установки) соответствуют заявленным и что на установке отсутствует незаявленное производство или разделение материала прямого использования.

Могут проводиться три вида инспекций: инспекции для специальных целей, обычные инспекции и специальные инспекции. Инспекции для специальных целей выполняются с целью проверки первоначального отчета государства о его ядерном материале или заявления об изменениях в нем, а также для проверки ядерного материала в операциях по международной передаче. Такие инспекции могут осуществляться также в течение юридического срока действия Приложения к установке в определенном государстве (часть его Дополнительного положения). Чаще всего используются обычные инспекции; они могут проводиться согласно установленному графику или носить характер необъявленных посещений с краткосрочным уведомлением. Специальные инспекции проводятся вне рамок обычной практики и могут быть организованы по инициативе самого государства или Агентства, если последнее сочтет, что соответствующее государство не предоставляет всей требуемой информации относительно своего ядерного материала или что ему необходимо получить больше информации для выполнения своих обязательств по соглашению о гарантиях.

Могут проводиться посещения объявленных установок в подходящее время в течение их срока службы для проверки информации о конструкции, относящейся к сфере применения гарантий. Например, такие посещения могут проходить во время строительства для определения полноты заявленной информации о конструкции; в ходе обычной эксплуатации установки и после ремонта для подтверждения того, что не было произведено никаких модификаций, которые позволили бы проводить незаявленные операции; и в ходе снятия установки с эксплуатации для подтверждения того, что чувствительное оборудование сделано непригодным для использования.

Деятельность по проверке, проводимая инспекторами МАГАТЭ во время или в связи с инспекцией на месте или посещениями установок, может включать аудиторскую проверку документации по учету и эксплуатации установки и сравнение этих документов с учетными отчетами государства, представленными в Агентство; проверку инвентарного количества ядерного материала и инвентарных изменений; и применение мер сохранения и наблюдения (например, опечатывания или установки оборудования для наблюдения).

**Оценка и отчетность по осуществлению гарантий.** В целях оценки, выполняет ли инспекционная деятельность на установках технические задачи обнаружения и сдерживания, используются технические параметры. В основном это количественные данные, к которым присоединяется более качественная информация с целью прийти на основе гарантий к выводам о непереключении заявленного ядерного материала. Результаты осуществления этих мероприятий по проверке ежегодно сообщаются Совету управляющих в Докладе об осуществлении гарантий.

## МЕРЫ УКРЕПЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

### Меры по соглашениям о всеобъемлющих гарантиях

- Представление государством информации о конструкции по новым установкам или изменениям в существующих установках, где используются поставленные под гарантии ядерные материалы, как только государственные органы примут решение о строительстве, разрешении на строительство или модификации установки; и право Агентства на проверку информации о конструкции в течение срока службы установки, включая ее снятие с эксплуатации.
- Добровольное представление государствами отчетов об экспорте и импорте ядерного материала, а также экспорте согласованного оборудования и неядерного материала. (Компоненты этой схемы включены в Типовой дополнительный протокол.)
- Сбор Агентством проб окружающей среды в ключевых местах на установках в соответствии с соглашениями о гарантиях и анализ проб в Чистой лаборатории МАГАТЭ и/или в лабораториях государств-членов, входящих в Сеть аналитических лабораторий Агентства.
- Использование Агентством автоматического и дистанционного мониторинга перемещений объявленного ядерного материала в пределах установок и передача в Агентство заверенных и закодированных данных, относящихся к гарантиям.
- Использование Агентством в большей степени, чем прежде, необъявленных инспекций в рамках режима обычных инспекций.
- Обеспечение усиленной подготовки инспекторов и сотрудников по гарантиям МАГАТЭ и персонала в государствах-членах, отвечающего за осуществление гарантий.
- Более тесное сотрудничество Агентства с государственными (и региональными) системами учета и контроля ядерных материалов в государствах-членах.

- Повышение качества проводимого Агентством анализа информации, полученной из заявлений государств по соглашениям о гарантиях, в результате осуществления Агентством мер проверки и из широкого спектра открытых источников.

### Меры по Типовому дополнительному протоколу

- Предоставление государством информации о всех аспектах ядерного топливного цикла в государстве, от урановых рудников до ядерных отходов и любых других мест нахождения ядерного материала, предназначенного для неядерного использования, а также доступа инспекторов МАГАТЭ во все эти места.
- Предоставление государством информации обо всех зданиях на ядерной площадке и доступа к ним инспекций МАГАТЭ с краткосрочным уведомлением.
- Предоставление государством информации и наличие механизмов инспекций МАГАТЭ в отношении исследований и разработок, относящихся к ядерному топливному циклу государства.
- Предоставление государством информации о производстве и экспорте чувствительных технологий, связанных с ядерной деятельностью, и наличие механизмов МАГАТЭ для инспекций мест нахождения производства и импорта в государстве.
- Сбор Агентством проб окружающей среды помимо ключевых мест в пределах установки по любым участкам, когда Агентство сочтет это необходимым.
- Принятие государством назначенных инспекторов МАГАТЭ и выдача виз для их многократного въезда сроком, по крайней мере, на один год.
- Право Агентства пользоваться международными системами связи, включая спутниковые системы и другие формы электросвязи.

ренного соответствия друг другу заявлений государства, представленных Агентству, и, во-вторых, для сравнения пункт за пунктом того, что государство, по его словам, делает или планирует делать в рамках своей ядерной программы, и соответствующей информации, полученной Агентством в результате собственных операций по проверке и из других источников.

Ясно, что информация критически важна для оценки государства на основе гарантий: чем больше Агентству известно о характере и местах проведения государством его ядерной и связанной с ней деятельности, тем полнее оценка

гарантий и тем лучше она способна обеспечить надежную уверенность в непереклещении заявленного ядерного материала и отсутствии незаявленных материалов и деятельности в этом государстве.

### КЛЮЧЕВЫЕ КОМПОНЕНТЫ УКРЕПЛЕННЫХ ГАРАНТИЙ

Укрепленная система гарантий состоит из следующих ключевых компонентов:

- доступ Агентства и оценка значительно большего, чем прежде, объема информации относительно

ядерной и связанной с ней деятельности государства и использования им ядерных материалов;

- расширение доступа инспекторов МАГАТЭ к соответствующим местам нахождения в государстве и связанный с этим механизм дополнительного доступа для содействия подтверждению исключительно мирного предназначения ядерной программы государства;
- использование передовых технологий проверки; и
- повышение эффективности и действенности использования ресурсов, например путем усиленной подготовки собственных сотрудников и персонала государств-чле-

нов по гарантиям и более тесно сотрудничеству с государственными и региональными системами учета и контроля ядерных материалов.

Эти меры укрепления гарантий рассматриваются ниже с указанием того, что было сделано на основе правовых полномочий, предоставляемых соглашениями с МАГАТЭ о гарантиях, и, где это целесообразно, что делается или планируется согласно правовым полномочиям, предоставляемым Типовым дополнительным протоколом.

■ **Расширение доступа к информации и ее оценка.** В результате применения мер укреп-

ления гарантий Агентство теперь имеет в своем распоряжении больший, чем прежде, объем информации для поддержки оценки состояния гарантий и рассмотрения ядерных программ государств — информации, предоставляемой государствами в соответствии с их обязательствами по представлению отчетов и добровольными отчетами; информации, полученной в результате собственных мер проверки на установках и деятельности по Дополнительным протоколам; и информации из широкого спектра открытых источников.

Например, государства в настоящее время более своевременно предоставляют информацию о

конструкции новых установок и важных для гарантий модификациях и изменениях на установках, использующих поставленный под гарантии ядерный материал. Наличие такой информации и реализация права Агентства на ее проверку в течение всего срока службы установки способствуют обеспечению уверенности, что установки под гарантиями не используются для каких-либо незапланированных видов деятельности, в особенности для производства или разделения материалов прямого использования.

По состоянию на конец 1999 г. в целом 52 государства-члена, включая крупных ядерных постав-

## ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

■ **Методы неразрушающего и разрушающего анализа.** Деятельность по проверке ядерного материала на установках под гарантиями включает независимые измерения для проверки количества ядерного материала, заявленного государством.

Инспекторы МАГАТЭ подсчитывают предметы (например, топливные сборки) и измеряют содержание ядерного материала, элемента или изотопной концентрации в этих предметах наряду с другими характеристиками, используя метод неразрушающего анализа (НРА), при котором не происходит физических или химических изменений предметов. Результаты этих измерений сравниваются с записями оператора установки и объявленными государством цифрами с целью установления, отсутствуют ли предметы или отсутствует ли большое количество объявленного материала ("проверка на общую недостачу"). Инспекторы МАГАТЭ могут также взвешивать предметы и производить их измерение методами НРА, такими как счет нейтронов или гамма-спектрометрия, с целью выяснения, отсутствует ли часть заявленного материала ("проверка на частичную недостачу").

Для обнаружения переключения небольших количеств материала за длительный период используются методы разрушающего анализа (РА) с целью достижения максимально возможной точности ("проверка на систематическую недостачу"). Эта операция осуществляется путем независимой выборки некоторых предметов для проведения химического анализа, который может разрушить физическую форму пробы. Пробы анализируются в Аналитической лаборатории МАГАТЭ по гарантиям, расположенной в Зайберсдорфе под Венной, или в лабораториях государств-членов, входящих в Сеть аналитических лабораторий Агентства.

■ **Методы сохранения и наблюдения.** Инспекторы МАГАТЭ применяют также методы сохранения и наблюдения (С/Н) в отношении ядерных и других материалов, устройств и проб на установках под гарантиями. Использование методов С/Н обусловлено многими причинами, в том числе необходимостью проверки того, что ядерный материал перемещается по установленным маршрутам, что нет несанкционированного доступа к оборудованию для применения гарантий и к соответствующей информации и что материал и другие предметы под гарантиями учтены в надлежащих точках измерения.

Используются различные приемы С/Н, в основном системы опечатывания и оптического наблюдения. Система опечатывания обычно включает физическую преграду, в которую заключен ядерный материал, находящийся под гарантиями, приспособление для навешивания печати (например, металлическую проволоку) и печать, которая может быть по устройству металлической, волоконно-оптической или электронной. Все компоненты проверяются с целью убедиться, что система опечатывания обеспечивает постоянную информацию о соответствующем ядерном материале.

Системы оптического наблюдения обычно применяются на участках хранения (таких как бассейны выдержки отработавшего топлива) и, как правило, состоят из двух или более телекамер, расположенных так, чтобы полностью просматривался контролируемый участок. Поле обзора таково, что любое перемещение предметов можно легко обнаружить и зафиксировать на пленке.

■ **Системы автоматического и дистанционного мониторинга.** Например, системы оптического наблюдения работают в автоматическом ре-

щиков, участвовали в добровольной схеме представления сообщений о своих операциях по импорту и экспорту ядерных материалов, специализированного оборудования и неядерного материала. На данный момент Агентство получило примерно 2600 сообщений о производстве ядерных материалов и экспорте определенных видов ядерного материала и около 450 сообщений по экспорту оборудования и неядерных материалов.

**Информация по Дополнительному протоколу.** Как для Агентства, так и для государств, принявших к исполнению положения Типового дополнительного

протокола, подготовка соответствующей информации и обращение с ней являются новым делом. В Агентстве используется компьютеризированная Система информации по данным Протокола (СИДП) для надлежащей обработки всей информации, представляемой государствами в соответствии с их Дополнительными протоколами. Для помощи государствам в подготовке заявлений, требуемых их Дополнительными протоколами, Агентство разработало систему под названием PDIS Reporter. В нескольких государствах проходит апробирование этой системы, после чего она поступит в распоряжение всех

государств, где действуют Дополнительные протоколы. Кроме того, в конце 1997 г. Агентство выпустило документ, содержащий руководящие принципы для помощи государствам в подготовке и представлении информации в соответствии с ст. 2 и 3 Типового дополнительного протокола. По состоянию на конец 1999 г. шесть государств представили такие расширенные заявления в соответствии со своими Дополнительными протоколами.

Эти руководящие принципы для представления таких расширенных заявлений были предназначены главным образом для государств, имеющих значительные



запасы, поскольку их основная функция заключается в наблюдении за участками, где осуществляется деятельность, подлежащая гарантиям, в течение продолжительных периодов времени. Для контроля прохождения потоков ядерного материала через ключевые места производственного процесса на установке во все большей степени используются современные автоматические системы мониторинга, в которых применяются датчики обнаружения излучений. На сложных ядерных установках, где производственный процесс автоматизирован, методы автоматического анализа и мониторинга являются составной частью практического осуществления гарантий, что приводит к улучшению охвата и точности проверки.

Автоматический и дистанционный мониторинг представляет собой особый способ применения мер НРА или С/Н либо их комбинации, который действует в течение продолжительных периодов времени, не требуя присутствия инспекторов МАГАТЭ. Обычно считается, что дистанционный мониторинг в контексте гарантий означает передачу за пределы контролируемой площадки данных в реальном или квазиреальном времени о перемещениях ядерного материала. Во время полевых испытаний систем дистанционного мониторинга

в нескольких государствах-членах изображение и данные передавались в штаб-квартиру МАГАТЭ через спутник связи и спутниковые приемопередатчики, снабженные терминалами с очень малой апертурой. Данные вводились в память компьютера в штаб-квартире МАГАТЭ и периодически передавались по местной сети для рассмотрения уполномоченными лицами по их просьбе.

**■ Отбор и анализ проб окружающей среды.** Сбор проб окружающей среды на ядерной площадке или вблизи нее в сочетании со сверхчувствительными методами анализа, такими как масс-спектрометрия, анализ частиц и радиометрия на низком уровне излучений, может служить средством обнаружения прошлой и текущей деятельности в местах нахождения, где использовались ядерные материалы. Отбор проб окружающей среды проводится начиная с 1996 г. в качестве меры укрепления гарантий, которая может применяться по соглашениям о гарантиях, а по Дополнительным протоколам — более широко в иных местах нахождения. Пробы принимаются, сортируются и анализируются в Чистой лаборатории МАГАТЭ, расположенной в Зайберсдорфе под Венной; они могут также передаваться на анализ в лаборатории государств-членов, входящие в Сеть аналитических лабораторий МАГАТЭ.

*Фото: Инспекторы по гарантиям в своей работе используют целый ряд передовых методов проверки. В Чистой лаборатории МАГАТЭ анализируются пробы окружающей среды. Для получения дополнительной информации см. брошюру МАГАТЭ "Safeguards Techniques and Equipment" ("Методы и оборудование гарантий"), опубликованную в серии "International Nuclear Verification" ("Международные методы ядерной проверки"), которую можно получить в Отделах обслуживания конференций и документации или общественной информации МАГАТЭ.*

ядерные топливные циклы. Однако многие государства, заключившие соглашения о всеобъемлющих гарантиях, имеют мало или вообще не имеют заявленного ядерного материала и/или ядерной деятельности. Такие государства обычно заключали "Протокол о малых количествах", временно отменяющий большинство деталей положений второй части соглашения о всеобъемлющих гарантиях. Поскольку заключение Дополнительных протоколов такими государствами имеет важное значение, Агентство в апреле 1999 г. опубликовало упрощенные руководящие принципы для использования государствами, чьи соглашения о всеобъемлющих гарантиях включают Протокол о малых количествах.

**Конфиденциальность информации.** Конфиденциальность чувствительной информации, предоставляемой государствами в соответствии с их соглашениями о гарантиях и Дополнительными протоколами, соблюдается в рамках установленного Агентством строгого режима по защите конфиденциальной информации. Подтверждая этот режим в 1997 г., Совет управляющих подчеркнул важность конфиденциальности и принял решение о периодическом рассмотрении ее режима. Последнее такое рассмотрение прошло в июне 1999 г.

**Оценка и рассмотрение.** Для рассмотрения и оценки информации по ядерной и связанной с ней деятельности государств в контексте представленных ими заявлений вводятся в действие новые процедуры, аналитические методы, средства программирования и соответствующий кадровый потенциал.

Для аналитика гарантий задача состоит в том, чтобы распознать, какая информация является важной, и представить такую информацию в виде цельной картины. Существуют способы помочь аналитику, но никто не может его заменить. Основная методология анализа информации по ядерной программе государства построена

на использовании "физической модели" ядерного топливного цикла, которая была разработана Агентством в сотрудничестве с экспертами из ряда государств-членов. В физической модели идентифицируется, описывается и характеризуется каждый известный технический процесс преобразования исходного ядерного материала в материал, пригодный для использования в оружии, а также определяются индикаторы для каждого процесса на основе используемых в нем оборудования, ядерных и неядерных материалов.

С целью поиска и рассмотрения открытых источников информации используются средства программирования по сортировке и изучению информации. Эти средства включают комплект "тематических древовидных схем" для всех стадий ядерного топливного цикла, разработанных на основе физической модели; поисковую программу для доступа к информации, хранимой на отдаленных узлах в Интернете; и программу обеспечения визуализации информации.

Сотрудники МАГАТЭ по гарантиям регулярно занимаются оценкой информации, и их выводы становятся предметом независимого анализа старших должностных лиц Секретариата, которые могут в соответствующих случаях рекомендовать заместителю Генерального директора по гарантиям предпринять шаги, вытекающие из этих выводов. Рассмотрение и оценка информации входят составной частью в общий процесс оценок гарантий, в рамках которого Агентство делает на основе гарантий выводы относительно непереклечения заявленного ядерного материала и отсутствия незаявленной ядерной деятельности в государствах, имеющих действующие соглашения о всеобъемлющих гарантиях и Дополнительные протоколы (см. вставку на стр. П-9).

С целью обеспечения исходной базы для сравнения таких оценок государств с точки зрения гарантий, включающих расширенные

заявления, представленные в соответствии с Дополнительными протоколами, проводится анализ ядерных программ государств, имеющих действующие соглашения о всеобъемлющих гарантиях, и изучаются полученные результаты. По состоянию на конец 1999 г. были изучены базовые анализы ядерных программ 25 государств. По мере того как все больше государств представляют свои расширенные заявления, эти базовые анализы позволяют Агентству выявить области, где может потребоваться представление еще более подробной или более четкой информации или где необходимо решить ряд вопросов или устранить несоответствия путем обсуждения с государством и/или посредством его посещений в соответствии с дополнительными правами доступа, как описано ниже.

■ **Расширение доступа инспекторов МАГАТЭ.** Это положение включает несколько элементов.

**Дополнительный доступ.** Типовой дополнительный протокол предоставляет полномочия для расширения доступа инспекторов МАГАТЭ в соответствующие места нахождения в государстве для подтверждения исключительно мирной направленности ядерной программы данного государства. В этом юридическом документе также обеспечивается механизм реализации этого полномочия Агентством, т. е. дополнительный доступ. По состоянию на конец 1999 г. дополнительный доступ был осуществлен в двух государствах, а именно в Австралии и Узбекистане. Кроме того, непосредственный опыт осуществления дополнительного доступа на сложные ядерные установки приобретает в ходе пробных мероприятий по осуществлению Дополнительного протокола, проводимых в ряде государств.

Агентство может запросить дополнительный доступ на любую ядерную площадку или место в государстве, имеющем действующий Дополнительный протокол, где производился или производится

## ВЫВОДЫ НА ОСНОВЕ ГАРАНТИЙ

Выводы, к которым приходит Агентство в результате применения гарантий в государстве, основываются на проводимой Секретариатом МАГАТЭ независимой оценке информации – информации, предоставляемой государством во исполнение своих обязательств по отчетности, информации, полученной Агентством в результате собственной деятельности по проверке, и информации из других, открытых, источников. Если после такой оценки Секретариат не в состоянии прийти к выводу, что не было переключения ядерного материала и/или что в государстве нет незаявленных ядерных материалов и ядерной деятельности, об этом незамедлительно ставится в известность Совет управляющих.

■ **Для государства, заключившего соглашение о всеобъемлющих гарантиях, но еще не имеющего действующего Дополнительного протокола, вывод относится только к непереключению объявленного ядерного материала.** В этом случае проводится оценка количественных и качественных результатов осуществления гарантий в государстве. Количественные результаты характеризуют меры проверки ядерного материала, осуществляемые на установках по всей территории государства, как предписано критериями гарантий, и степень, в которой осуществление этой деятельности соответствует компонентам количества и своевременности “цели инспекции”. Когда удовлетворены все критерии в отношении наличного ядерного материала и устранены все аномалии, касающиеся значимого количества ядерного материала, цель считается достигнутой. Однако, когда один или оба из этих компонентов не соответствуют требуемым критериям, это само по себе не служит доказательством переключения. В этом случае Секретариат изучает причину (причины) ситуации и в той мере, в какой это возможно, принимает коррективные меры, которые могут включать консультации с операторами установок и официальными представителями государства.

ся, или хранится ядерный материал, с целью обеспечения уверенности в отсутствии незаявленных ядерного материала и деятельности. Дополнительный доступ может также быть запрошен в целях решения вопроса, связанного с правильностью и полнотой представленной информации, или в целях устранения несоответствия в ней; либо для подтверждения для целей гарантий заявления государства о статусе установки или места нахождения вне установки, где использовался ядерный мате-

риал, как снятых с эксплуатации. Деятельность во время дополнительного доступа может включать визуальное наблюдение, отбор проб окружающей среды вне заявленных мест, использование устройств для обнаружения и измерения радиации, опечатывание и применение других идентифицирующих и указывающих на вмешательство устройств.

Для внутреннего пользования в МАГАТЭ разрабатываются руководящие принципы с целью обеспечить действительность, техниче-

Далее Секретариат оценивает информацию более качественного характера, включая особенности конструкции установки, постоянную осведомленность о ходе ее эксплуатации и данные о ядерном топливном цикле государства. В итоге Секретариат объединяет результаты количественной и качественной оценки с целью определить, есть ли какие-либо указания на наличие переключения. При отсутствии свидетельств об обратном делается вывод, что весь объявленный и поставленный под гарантии ядерный материал оставался в мирной ядерной деятельности или был надлежащим образом учтен.

■ **Для государства, имеющего соглашение о всеобъемлющих гарантиях вместе с действующим Дополнительным протоколом, Агентство в состоянии прийти к более широким выводам, которые в большей степени обеспечивают транспарентность ядерной деятельности государства. Эти выводы охватывают как непереключение объявленного ядерного материала, так и отсутствие незаявленных ядерных материалов и деятельности в государстве.** Для вывода о непереключении объявленного ядерного материала Секретариат использует процесс, сходный с описанным выше. Для вывода об отсутствии незаявленных ядерных материалов и деятельности он оценивает информацию относительно ядерной и связанной с ней деятельности государства в контексте его заявлений. Чтобы быть в состоянии сделать вывод, Секретариат должен иметь в своем распоряжении всю информацию, полученную в результате проводимой Агентством деятельности по проверке в государстве. На этой основе он определяет, есть ли какие-либо указания на наличие незаявленных ядерных материалов и деятельности. При отсутствии свидетельств об обратном делается вывод, что в государстве нет незаявленных ядерных материалов и деятельности.

скую эффективность и недискриминационный характер дополнительного доступа. Уже используются руководящие принципы для посещения ядерных площадок и готовятся руководящие принципы для дополнительного доступа на снятые с эксплуатации установки и в другие места нахождения, объявленные как имеющие ядерный материал. Вопрос о доступе в места нахождения помимо площадок и снятых с эксплуатации установок, которые объявлены как не имеющие ядерного материала,



*Отбор и последующий высокочувствительный лабораторный анализ проб окружающей среды является мощным и в то же время внешне незаметным средством, которое способствует обеспечению уверенности в отсутствии какой-либо незаявленной ядерной деятельности. (Hosoya/IAEA)*

будет решаться в каждом отдельном случае и чаще всего после проведения предварительных консультаций с государством.

**Назначение инспекторов и выдача виз.** Снятие ограничений на назначение инспекторов и предоставление им долгосрочных виз (по крайней мере, на год) для многократных посещений облегчили бы физический доступ и тем самым позволили бы проводить более эффективную проверку и более действенно использовать инспекционные ресурсы Агентства. Административные меры, предусмотренные Типовым дополнительным протоколом, обеспечивают достижение этих целей. Кроме того, они обеспечивают также доступ Агентства к современным средствам связи (например, спутниковой), имеющимся в распоряжении государства, или при отсутствии необходимых средств — консультации государства с Агентством относительно других путей удовлетворения потребностей последнего в каналах связи.

■ **Усовершенствованная техника проверки.** Агентство всегда полагалось на технические сред-

ства и оборудование как на дополнительный элемент мер проверки ядерных материалов на находящихся под гарантиями установках. С течением времени эти технические возможности заметно возросли благодаря усилиям технических специалистов во многих странах. Действительно, помощь от официальных программ поддержки гарантий, созданных государствами-членами и организациями, представляющими группы государств, играет незаменимую роль в содействии усилиям Агентства не отставать от темпов технического прогресса и использовать его для целей гарантий (см. вставку на стр. П-11).

Последние технические достижения в отборе и анализе проб окружающей среды и дистанционном мониторинге вооружают Агентство более мощными и в то же время внешне незаметными средствами проверки заявлений государств. Те и другие средства могут применяться в соответствии с соглашениями о всеобъемлющих гарантиях.

Кроме того, Типовой дополнительный протокол повышает значение отбора и анализа проб окружающей среды, так как в нем предусматривается, что пробы могут отбираться вне выбранных ключевых мест на установках, когда Агентство сочтет необходимым подтвердить отсутствие незаявленных ядерных материалов и ядерной деятельности. Далее, несколько государств-членов предоставляют Агентству технические консультации о потенциальных выгодах и связанных с этим расходах при использовании изображений с коммерческих спутников для получения относящейся к гарантиям информации, которая может служить дополнением к другим имеющимся в распоряжении Агентства источникам информации относительно ядерной и связанной с ней деятельности государств. В течение следующих двух лет планируется запуск не менее шести коммерческих спутников, что помимо других выгод улучши-

ло бы разрешающую способность оптических, инфракрасных и радарных изображений.

**Отбор проб окружающей среды.** Сбор проб окружающей среды на ядерной площадке или вблизи нее в сочетании со сверхчувствительными методами анализа может служить средством обнаружения прошлой и текущей деятельности в местах нахождения, где использовались ядерные материалы.

После успешных полевых испытаний в 11 государствах — членах МАГАТЭ отбор проб окружающей среды в настоящее время применяется в обычном порядке на установках, охваченных соглашениями о всеобъемлющих гарантиях. В 1996 г. МАГАТЭ ввело в полную эксплуатацию Чистую лабораторию, расположенную в Зайберсдорфе под Веной, которая получает, обрабатывает и анализирует пробы, а также рассылает пробы для анализа в лаборатории, входящие в расширенную Сеть аналитических лабораторий МАГАТЭ. В конце 1999 г. эта международная сеть включала лаборатории трех государств-членов и Европейского сообщества по атомной энергии (Евратома).

Отбор проб окружающей среды в настоящее время сосредоточен на сборе и анализе мазковых проб с заводов по обогащению и установок с горячими камерами. Это делается с целью обнаружить обогащение урана выше заявленных уровней и получить подтверждение, что установки с горячими камерами не используются для незаявленной деятельности, такой как производство или разделение плутония. Согласно соглашениям о гарантиях пробоотбор может быть расширен для охвата других типов ядерных установок.

По состоянию на конец 1999 г. базовые пробы были собраны с 12 установок по обогащению в 7 государствах и в 77 комплексах с горячими камерами, расположенных в 40 государствах и на Тайване, Китае.

## ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ПО ПОДДЕРЖКЕ ГАРАНТИЙ МАГАТЭ

Созданные государствами-членами и организациями, представляющими группы государств, официальные программы поддержки гарантий МАГАТЭ оказывают значительную помощь Агентству в осуществлении гарантий путем предоставления финансовых средств и экспертов. По состоянию на конец 1999 г. следующие государства и организации имели такие официальные программы поддержки: Австралия, Аргентина, Бельгия, Венгрия, Германия, Евратом, Канада, Республика Корея, Нидерланды, Российская Федерация, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты, Финляндия, Франция, Швеция и Япония. Другие государства (Австрия, Латвия и Пакистан) вносят вклад через соглашения об исследованиях и разработках и программы испытаний.

В 1999 г. выполнялось 250 задач по методам и приемам измерений; подготовке кадров; системным исследованиям; обработке информации; системам сохранения, наблюдения и мониторинга; и оценке применения гарантий. В 1999 г. в рамках этих программ поддержки для финансирования работ по указанным задачам было выделено около 22 млн. долл. США.

### Дистанционный мониторинг.

Передача в реальном и квазиреальном времени заверенных и закодированных данных о перемещениях ядерного материала, зафиксированных утвержденными Агентством системами дистанционного мониторинга, могла бы сократить частоту посещений установки инспекторами, повысить возможности по рассмотрению и оценке данных и способствовать дистанционному обнаружению и быстрому реагированию на значимое с точки зрения гарантий событие. С точки зрения установки и государства дистанционный мониторинг для целей гарантий мог бы меньше сказываться на эксплуатации установки. Вслед за успешными полевыми испытаниями систем дистанционного мониторинга на нескольких типах ядерных установок в более чем 10 государствах-членах Агентство готовится к внедрению дистанционного мониторинга в пределах наличия бюджетных ресурсов на основе индивидуального подхода в каждом случае.

■ **Более эффективное и действенное использование ресурсов.** С этой целью был осуществлен ряд инициатив.

### Усиленная подготовка по гарантиям.

Инспекторам и специалистам МАГАТЭ по гарантиям, а также персоналу по гарантиям государств-членов обеспечивается обучение навыкам и предоставляются знания по применению мер укрепления гарантий. После введения в действие этих мер в начале 90-х гг. персонал по гарантиям проходил подготовку в следующих областях: отбор проб окружающей среды (14 курсов), улучшение навыков наблюдения (10 курсов), знание ядерных топливных циклов и свойственных им путей распространения (9 курсов), оценка информации (3 курса), совершенствование процесса рассмотрения информации о конструкции (3 курса) и электронная передача кодированных данных (12 курсов).

Учебные модули вводного курса Агентства по гарантиям для новых инспекторов были модифицированы с учетом этих мер укрепления гарантий. Сотрудники Департамента гарантий МАГАТЭ регулярно проходят подготовку в отношении требований защиты информации по гарантиям и информируются о последних событиях в области гарантий через семинары и международные конференции. Начиная с 1996 г. учеб-



*Аналитическая лаборатория МАГАТЭ по гарантиям оказывает важные услуги Департаменту гарантий Агентства, включая анализ проб ядерных материалов.*

ные курсы для персонала государств-членов по гарантиям состоялись в Азии, Европе, США и Латинской Америке.

### Более тесное сотрудничество с государственными и региональными системами.

Государство, заключившее соглашение о всеобъемлющих гарантиях, обязано создать и поддерживать государственную (или региональную) систему учета и контроля (ГСУК) за всеми ядерными материалами на его территории или под его юрисдикцией или контролем. С течением времени почти каждое государство, имеющее крупную ядерную программу, пришло к выводу, что его безопасность наряду с интересами в области экономики и гарантий наилучшим образом обеспечиваются наличием эффективной ГСУК. Для Европейского союза эту функцию выполняет система гарантий Евратома, а для Аргентины и Бразилии – АБАКК (Бразильско-Аргентинское агентство по учету и контролю за ядерными материалами).

Осуществление мер укрепления гарантий еще более настоятельно требует установления тесного сотрудничества с государственными и региональными органами с целью повышения эффективности мер проверки и содействия сни-

жению расходов или объема этой деятельности. Агентство вместе с государствами-членами изучает способы расширения сферы таких объединенных и совместных действий при сохранении способности МАГАТЭ делать независимые выводы по гарантиям.

“Новый принцип партнерства”, согласованный МАГАТЭ и Евратомом в 1992 г., служит примером тесного сотрудничества с опытной и хорошо оснащенной региональной системой гарантий с целью добиться их более эффек-

тивного и действенного осуществления. По аналогичному направлению развивается сотрудничество с АБАКК.

Более тесное сотрудничество может осуществляться в форме совместных и объединенных действий инспектората МАГАТЭ и государственных или региональных органов. Эти действия могут включать совместные инспекции с использованием процедур Агентства в целях удовлетворения критериям по гарантиям; совместное использование методов С/Н; совме-

стную разработку подходов к применению гарантий, планам проб-отбора и процедур измерений с выполнением технических критериев МАГАТЭ; совместное проведение измерений с применением неразрушающего и разрушающего анализов ядерных материалов и использованием общего оборудования; объединенные учебные программы, совместные НИОКР; и совместное использование государственных или региональных аналитических лабораторий, например для анализа проб окружающей среды.

## КОНТУРЫ БУДУЩЕГО: ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ГАРАНТИИ

В 1998 г. Департамент гарантий МАГАТЭ приступил к программе разработки и осуществления “интегрированных гарантий”. Под этим термином понимается оптимальное сочетание всех мер гарантий, доступных Агентству, включая те, которые вытекают из Дополнительного протокола, с целью достижения максимальной эффективности и действенности в пределах выделенных ресурсов.

По этой теме были проведены совещание консультантов и два совещания технических экспертов, что способствовало работе группы специалистов по гарантиям в Секретариате МАГАТЭ, занимающихся разработкой концепции, плана и подхода к интегрированным гарантиям. Работа продолжается с помощью созданных в ряде государств-членов программ поддержки гарантий и технических консультаций Постоянной консультативной группы по осуществлению гарантий (САГСИ), а также приглашенных со стороны технических экспертов.

*Международная группа экспертов САГСИ предоставляет технические консультации Генеральному директору МАГАТЭ по вопросам, относящимся к гарантиям. Члены Группы недавно отметили 50-ю серию заседаний САГСИ.*

Разрабатываемая концепция предусматривает общий подход на уровне государства, который будет адаптирован для применения в конкретном государстве с учетом его ядерного топливного цикла и деятельности, связанной с ядерной тематикой. Процесс определения оптимального сочетания мер гарантий осуществлялся бы на недискриминационной основе для всех государств, имеющих действующие соглашения о всеобъемлющих гарантиях и Дополнительные протоколы.

При полной реализации в государстве меры, предусмотренные соглашением о всеобъемлющих гарантиях и Дополнительным про-

токолом, позволят Агентству делать выводы на основе гарантий и обеспечивать надежную уверенность в непереклещении заявленного ядерного материала и в отсутствии незадекларированных ядерных материалов и деятельности в этом государстве.

Дальнейшая интеграция гарантий повысила бы способность Агентства к обеспечению такой уверенности, что могло бы привести к ослаблению определенных традиционных мер проверки ядерного материала в отношении менее чувствительных ядерных материалов (например, природного и низкообогащенного урана и облученного топлива) и тем самым к сокращению расходов, связанных с такой деятельностью по проверке.



## РАСШИРЕНИЕ ПОДДЕРЖКИ РЕЖИМА НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ

Помимо укрепления своих гарантий опыт Агентства распространялся на проверку ликвидации бывшей программы Южной Африки по созданию ядерного оружия, на проверку и выполнение функций механизма исполнения ядерного компонента решений Совета Безопасности ООН по разрушению, устранению и приведению в безопасное состояние программы Ирака по созданию ядерного оружия, а также проверку инвентарных количеств плутония и высокообогащенного урана, которые были объявлены Соединенными Штатами как более не требуемые для целей их обороны.

Этот опыт вселил уверенность, что компетенция МАГАТЭ в области проверки могла бы оказать дальнейшую поддержку режиму нераспространения, особенно последним инициативам по международной проверке сокращений ядерных вооружений.

В настоящее время известны семь государств (из них пять — участники Договора о нераспространении), обладающих ядерным оружием, и предполагается, что им владеет восьмое государство. Пока существует это оружие, остается возможность его применения, преднамеренного или случайного. Международная безопасность в настоящее время основывается главным образом на отношениях между этими государствами, и их ядерные арсеналы играют решающую роль в этих отношениях. Любое изменение должно производиться с крайней осторожностью в целях обеспечения того, чтобы мероприятия, отражающие изменения, способствовали сохранению мира и укреплению безопасности и поощряли дальнейшие шаги в направлении окончательной ликвидации существующих арсеналов. Представляется, что в настоящее время имеются две области, в которых МАГАТЭ может внести свой вклад в такие усилия.

**Проверка излишков расщепляющихся материалов оружейного и иного происхождения.** В результате инициативы, выдвинутой в 1996 г., Российская Федерация, Соединенные Штаты и Агентство начали работу по созданию прототипа системы проверки для расщепляющихся материалов оружейного и иного происхождения, объявленных излишними для целей обороны. Это действие связано с ст. VI Договора о нераспространении, касающейся проблемы прекращения гонки ядерных вооружений и сокращения ядерного оружия и других ядерных взрывных устройств. Будущие меры МАГАТЭ по проверке в связи с этой инициативой должны способствовать укреплению уверенности международного сообщества в том, что материал, представленный любым из двух государств для такой проверки, остается окончательно и необратимо изъятым из программ ядерного оружия.

Поскольку для использования или уничтожения излишних материалов потребуются десятилетия, проектируется прототип системы проверки, чтобы позволить этим государствам представить расщепляющиеся материалы, имеющие секретные характеристики (включая компоненты ядерного оружия с демонтированных зарядов), с целью ускорить осуществление проверки. В таких случаях система проверки должна гарантировать, что инспекторы МАГАТЭ не получают доступ к информации, относящейся к проектированию или производству такого оружия.

Мероприятия по проверке должны соответствовать обязательствам двух государств по ст. I Договора о нераспространении. Требования и процедуры по проверке по необходимости должны отличаться от тех, которые используются для гарантий Агентства, предназначенных для целей нераспространения и применяемых в государствах, не обладающих ядер-

ных оружием, согласно положениям ст. III Договора о нераспространении. Тем не менее многие методы и технические приемы, используемые для целей гарантий, могли бы найти применение в рамках новой системы.

Сейчас ведется разработка мероприятий по проверке конкретных установок, названных Российской Федерацией и Соединенными Штатами, где будут выполняться новые соглашения. В Соединенных Штатах достигнут заметный прогресс в переговорах между экспертами США и МАГАТЭ в отношении применения конкретных методов. В Российской Федерации завершены подготовительные мероприятия и ведутся переговоры между экспертами России и Агентства по методам проверки.

Далее, продолжается обсуждение с целью принятия основных технических мер, связанных с проверкой расщепляющегося материала, охваченного инициативой, и утверждения на Совете управляющих МАГАТЭ соответствующего типового соглашения о проверке. Выражается надежда, что, как только такая схема проверки будет создана, другие государства, обладающие ядерным оружием, вступят в аналогичные соглашения. В 2000 г. планируется встреча министра энергетики США, министра по атомной энергии Российской Федерации и Генерального директора МАГАТЭ для обсуждения плана осуществления этой системы проверки.

**Запрещение производства расщепляющегося материала для использования в ядерном оружии или других ядерных взрывных устройствах.** Вторая инициатива по контролю за распространением ядерного оружия связана с переговорами по договору о запрещении производства расщепляющихся материалов для использования в ядерном оружии или других ядерных взрывных

устройствах. Такой договор потребовал бы создания соответствующих механизмов проверки в государствах-участниках. Положения договора еще ждут разработки. Однако в нем могла бы быть предусмотрена, среди прочего, постанова под действие проверки всех производственных установок, а также установок для хранения, обработки, использования и удаления расщепляющихся материалов, произведенных после вступления

договора в силу. Это могло бы означать осуществление дополнительных мер проверки в тех государствах, которые не заключили с МАГАТЭ соглашений о всеобъемлющих гарантиях.

Ответственность за ведение переговоров по этому договору возложена на Конференцию по разоружению, которая базируется в Женеве. В 1998 г. Конференция учредила "Специальный комитет" для этой цели. Генеральная Ассам-

блея ООН просила МАГАТЭ предоставить помощь, если таковая будет запрошена Конференцией. Генеральный директор МАГАТЭ сообщил Председателю Конференции о готовности Агентства откликнуться на любую просьбу такого рода.

Секретариат МАГАТЭ продолжает участвовать в семинарах и отвечать на просьбы государств обмениваться мнениями о проверке в связи с таким договором.

## СОХРАНИТЬ ПОСТУПАТЕЛЬНОСТЬ

Никто не может предсказать, что произойдет в XXI веке. Международные гарантии развивались с начала 60-х гг. и продолжают развиваться, стимулируемые техническим прогрессом и развитием событий в сфере международной безопасности. Важная роль гарантий МАГАТЭ отражена, например, в решении 1995 г. превратить Договор о нераспространении ядерного оружия – и всеобъемлющие гарантии МАГАТЭ – в постоянный элемент международной жизни.

Система гарантий МАГАТЭ, поддерживающая международный режим нераспространения, позволила гражданской ядерной промышленности одарить человечество многими благами ядерной науки и техники.

Наряду с другими достижениями можно указать на то, что сегодня ядерная энергия обеспечивает 16% мирового потребления электроэнергии. При осознании обществом эффективности проверки в системе международных гарантий ядерная энергетика будет в состоянии по-прежнему удовлетворять спрос на энергию и таким образом помогать государствам соблюдать свои обязательства, взятые в Киото в 1997 г., относительно сокращения будущих выбросов парниковых газов.

Хотя эти достижения заслуживают того, чтобы быть отмеченными, они не должны породить бла-



годущия. Если мы хотим сохранить поступательность в области ядерного нераспространения и контроля за ядерными вооружениями, необходимо укреплять солидарность и проявлять постоянную бдительность, чтобы положить конец распространению оружия массового уничтожения.

Прежде всего необходим прогресс в распространении юридических положений Типового дополнительного протокола на все государства. Только тогда международное сообщество сможет воспользоваться в полной мере преимуществами укрепленной системы гарантий – системы, способной обеспечить надежную уверенность в том, что объявленный ядерный материал не был переклочен, что согласованные установки и другие предметы под гарантиями не стали объектом злоупотреблений и не используются для каких-либо военных целей или неизвестных целей и что нет никаких незаявленных ядерных ма-

териалов и ядерной деятельности в государствах, имеющих с Агентством соглашения о всеобъемлющих гарантиях в сочетании с действующими Дополнительными протоколами.

Такова перспектива, которая легла в основу мер, принятых в целях создания новой укрепленной системы гарантий, способной распознать ядерное распространение под любым прикрытием. В конечном счете эта перспектива может стать реальностью только при условии, что государства соблюдают свои обязательства по соглашениям о гарантиях и Дополнительным протоколам и что международное сообщество продемонстрирует свою волю принимать эффективные меры против государства, не соблюдающего своих обязательств по нераспространению.

В апреле 2000 г. Конференция по рассмотрению действия Договора о нераспространении впервые соберется в соответствии с положениями, согласованными в 1995 г., когда Договор был продлен на неограниченный срок. За прошедшие пять лет мир стал свидетелем многих изменений, и на 6-й Конференции по рассмотрению действия Договора о нераспространении международное сообщество займется изучением того, как система гарантий Агентства может продолжать поддерживать достижение цели ядерного нераспространения. □

## ИСТОРИЧЕСКАЯ ПЕРСПЕКТИВА: ЭВОЛЮЦИЯ ГАРАНТИЙ

### НЕОБХОДИМОСТЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ГАРАНТИЙ

Эволюция системы гарантий МАГАТЭ началась в конце 50-х гг. и продолжается сейчас, когда наступает XXI век. Первоначальный призыв к установлению международных гарантий, возможно, был обусловлен страхом перед бесконтрольным распространением технологии производства ядерного оружия. Это привело к заявлению Соединенных Штатов, Соединенного Королевства и Канады в 1945 г. о том, что предварительным условием доступа к мирному использованию ядерной энергии будут гарантии и инспекции. В 1946 г. Соединенные Штаты объявили о первой широкой программе предотвращения распространения ядерного оружия, предложив возложить ответственность за содействие развитию ядерной энергии на ООН. Эта программа, известная как “план Баруха”, по имени представившего ее в ООН делегата США, была сочтена слишком непрактичной и вскоре оставлена. В 1953 г. президент США Эйзенхауэр внес на рассмотрение Генеральной Ассамблеи ООН менее радикальные предложения по ядерному разоружению и оказанию содействия мирному использованию ядерной энергии. Получившие собирательное название “Атомы для мира” предложения легли в основу Устава МАГАТЭ, принятого в 1957 г.

Созданному в 1957 г. в качестве автономной межправительственной организации в системе ООН, МАГАТЭ была поручена двойная ответственность. Двойная роль состояла в том, чтобы способствовать безопасному и мирному использованию ядерной энергии и вместе с тем обеспечивать уверенность в том, что ядерная энергия не используется во зло для немирных целей. Согласно своему мандату, МАГАТЭ должно *“устанавливать и проводить в жизнь гарантии, имеющие своей целью обеспечить, чтобы специальные расщепляющиеся и иные материалы, услуги, оборудование, технические средства и сведения, предоставляемые Агентством или по его требованию, или под его наблюдением или контролем, не были использованы таким образом, чтобы способствовать какой-либо военной цели, и распространять, по требованию сторон, применение этих гарантий на любые двусторонние или многосторонние соглашения или, по требованию того или иного государства, на любые виды деятельности этого государства в области атомной энергии”*.

Вначале применение гарантий было результатом озабоченности тем, что без строгого контроля международной ядерная торговля может привести к распространению ядерного оружия. Эта озабоченность нашла отражение в ряде соглашений, заключенных в начале 50-х гг., где требовалось, чтобы гарантии применялись в отношении передач

гражданской ядерной технологии. По мере расширения международной торговли в ядерной области гарантии становились более привычными и после 60-х гг. превратились в обязательные условия торговых ядерных сделок.

### СИСТЕМА ГАРАНТИЙ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Хотя государства приветствовали вновь созданное Агентство, сначала чувствовалось определенное сопротивление осуществлению гарантий МАГАТЭ. Первоначальная система гарантий (изложенная в документе МАГАТЭ INFCIRC/26) охватывала только исследовательские и экспериментальные реакторы того времени. Совет управляющих МАГАТЭ утвердил эту систему лишь после острых дебатов и установления жестких ограничений на осуществление гарантий Агентства. Начиная с 1965–1967 гг. Агентству удалось достичь согласия по первому перечню мер гарантий для реакторов всех размеров, а в дальнейшем – для заводов по переработке и заводов по изготовлению топлива. Эти меры гарантий изложены в документе МАГАТЭ INFCIRC/66/Rev.2. Этот опыт осуществления гарантий сыграл неоценимую роль, и международное сообщество стало в возрастающей степени проявлять решимость предпринять более масштабные инициативы по ядерному нераспространению.

### ДОГОВОР О НЕРАСПРОСТРАНЕНИИ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ (ДНЯО) И ГАРАНТИИ МАГАТЭ

До конца 60-х гг. любое государство по своему усмотрению решало вопрос о принятии или применении гарантий Агентства к какой-либо ядерной сделке или деятельности либо продолжало обходиться без гарантий. В 1967 г. государства Латинской Америки и Карибского бассейна согласовали первый договор, ставящий вне закона ядерное оружие в пределах региона (Договор о запрещении ядерного оружия в Латинской Америке, или “Договор Тлателолко”, воспроизведенный в документе МАГАТЭ GOV/INF/179). Договор Тлателолко требует от участников не только отказаться от ядерного оружия, но также принять гарантии МАГАТЭ ко всей своей ядерной деятельности. В 1968 г. созданный в рамках ООН орган для ведения переговоров по договорам о контроле над вооружениями и разоружению (в то время – Комитет по разоружению в составе 18 государств, а в настоящее время – Конференция по разоружению с участием 60 государств) согласовал текст Договора о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО). В том же году Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций рекомендовала государствам –

членам ООН стать участниками Договора, и в 1970 г. он вступил в силу.

ДНЯО является единственным глобальным договором о нераспространении, который, среди прочего, обязывает каждое государство-участник, не обладающее ядерным оружием, отказаться от ядерного оружия и заключить соглашение с Агентством о применении гарантий ко всем исходным материалам и специальным расщепляющимся материалам в мирной ядерной деятельности этого государства в течение шести месяцев после присоединения к Договору. Договор также обязывает пять признаваемых ДНЯО обладающими ядерным оружием государств (Китай, Российскую Федерацию, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты и Францию) вести переговоры в духе доброй воли в направлении ядерного разоружения.

В дальнейшем Комитет по гарантиям Совета управляющих МАГАТЭ конкретизировал в деталях, какие гарантии должны применяться в соответствии с соглашениями о всеобъемлющих гарантиях Агентства, заключенными с не обладающими ядерным оружием государствами – участниками ДНЯО. Этот документ, опубликованный как INFCIRC/153 (Corrected) и утвержденный Советом управляющих в 1971 г., служил в качестве основы всех соглашений о всеобъемлющих гарантиях, которые государства заключали с Агентством.

В этом документе содержатся также технические элементы соглашений на основе добровольной постановки под гарантии, которые Агентство со временем заключило с каждым из пяти обладающих ядерным оружием государств – участников ДНЯО. В соответствии с такими соглашениями каждое государство добровольно предложило все или некоторые гражданские ядерные материалы и/или установки, из которых Агентство может сделать выбор для применения гарантий.

## ЭЛЕМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ РЕЖИМА ЯДЕРНОГО НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ

**Контролирование ядерного экспорта.** Элементом поддержки режима нераспространения является налагаемое многими государствами ограничение на свой экспорт в государства, не обладающие ядерным оружием, ядерных товаров, которые могли бы использоваться для производства ядерного оружия. Например, в начале 70-х гг. международный комитет под председательством Клода Цангера, Швейцария, разработал руководящие указания, в которых перечислены те предметы ядерной торговли, экспорт которых привел бы к запуску механизма применения гарантий. “Комитет Цангера”, как его стали называть, не является органом Агентства, однако его “исходный список” со временем послужил основой для информации по ядерному экспорту, которую крупные государства-экспортеры согласились в 1993 г. добровольно представлять в Агентство, и для отчетов, требуемых от государств, принявших Типовой дополнительный протокол.

В дополнение к этому Группа ядерных поставщиков (ГЯП) в 1977 г. разработала руководящие принципы, которые включают “исходный список”, однако идут дальше и требуют, чтобы гарантии применялись к экспортируемой ядерной технологии и чтобы члены Группы практиковали ограничения в отношении экспорта чувствительных технологий (например, по переработке топлива и обогащению урана). В дальнейшем ГЯП добавила требование о применении полномасштабных гарантий в качестве условия поставки любого материала из “исходного списка” в государство, не обладающее ядерным оружием.

После раскрытия в 1991 г. роли, сыгранной предтемами “двойного назначения” в развитии иракской программы создания ядерного оружия, руководящие принципы ГЯП были расширены с целью включения отдельного списка из более чем 60 предметов двойного назначения. (Предметы двойного назначения – это те изделия, которые могут применяться либо для ядерной или иной цели, либо для целого ряда неядерных целей.) Члены ГЯП достигли согласия относительно средств обеспечения эффективного контроля и лицензирования экспорта таких предметов. На конец 1999 г. в состав группы входили 35 государств-членов, представляющих практически всех основных ядерных экспортеров.

**Физическая защита ядерного материала.** Физическая защита ядерного материала также считается фундаментальным элементом режима нераспространения. В то время как международные гарантии предназначены для обнаружения и сдерживания определенных действий государств, “физическая защита” включает те меры, которые сами государства применяют для предотвращения или сдерживания незаконных действий в отношении ядерных установок и ядерных материалов, особенно когда такие материалы перевозятся через национальные границы.

Конвенция о физической защите ядерного материала, открытая для подписания государствами в 1980 г., устанавливает международные нормы защиты ядерных материалов в международном транзите. Все более осознавая необходимость в защите ядерных материалов от несанкционированных действий, международное сообщество предпринимает усилия по укреплению режима физической защиты. Обсуждается возможность расширения круга ведения Конвенции. В ответ на просьбы государств Агентство оказывало им помощь в активизации усилий по предотвращению незаконного использования ядерных материалов и других радиоактивных источников и по обнаружению и реагированию на случаи их незаконного оборота, если таковые произойдут. Эта деятельность Агентства включала международную оценку государственных систем физической защиты и подготовку персонала, отвечающего за физическую защиту на установках и на государственном уровне.

## ТРУДНОСТИ С ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ ГАРАНТИЙ ПО ДОГОВОРУ О НЕРАСПРОСТРАНЕНИИ

В последнем десятилетии XX в. в осуществлении международных гарантий возник ряд проблем.

**Тайная ядерная программа Ирака.** В 1991 г., вскоре после окончания войны в Персидском заливе, инспекторы МАГАТЭ обнаружили, что Ирак осуществлял обширную тайную программу по производству обогащенного урана для использования в ядерном оружии. Правительство Ирака достигло также прогресса в области секретного проектирования и строительства прототипов такого оружия. Этими действиями Ирак нарушил свое обязательство по Договору о нераспространении и обязательства по гарантиям поставить весь свой ядерный материал под действие гарантий.

С тех пор выполнение обязательств Агентства по применению гарантий в Ираке определялось мандатом в соответствии с резолюциями Совета Безопасности ООН, в особенности резолюцией 687. Согласно этой резолюции, Генеральному директору МАГАТЭ было поручено изъять, уничтожить или привести в негодность потенциал Ирака для производства ядерного оружия. Эта работа проводилась специально созданной Группой действий, ответственной непосредственно перед Генеральным директором МАГАТЭ. Была также образована Специальная комиссия ООН (ЮНСКОМ) для принятия мер в отношении биологического и химического оружия и ракет дальнего действия.

К середине 1998 г. Агентство получило полную картину программы ядерного оружия Ирака, а также удалило, разрушило или привело в негодность элементы этой программы и было готово переключить основное внимание на выполнение плана постоянных, хотя и ограниченных мер мониторинга и проверки с целью обеспечения уверенности, что соответствующий потенциал не был восстановлен.

31 октября 1998 г. Ирак прекратил всякое сотрудничество с ЮНСКОМ. Хотя правительство Ирака не наложило дополнительных ограничений на работу Агентства, Генеральный директор МАГАТЭ 16 декабря 1998 г. принял решение об отзыве персонала Агентства из Ирака из-за опасений по поводу его охраны и безопасности. В этих условиях Агентство оказалось не в состоянии возобновить в полном объеме выполнение своего плана проверки и мониторинга и тем самым обеспечивать уверенность в соблюдении Ираком своих обязательств в соответствии с решениями Совета Безопасности. Тем не менее Агентство сохраняет готовность возобновить свою деятельность в Ираке.

**КНДР и проблема "полноты".** Год спустя после обнаружения незадекларированной ядерной программы Ирака системе гарантий МАГАТЭ вновь был брошен вызов, когда инспекторы Агентства пытались проверить первоначальный отчет КНДР о ее ядерном материале, подлежащем применению гарантий. КНДР присоединилась к Договору о нерас-



*Во исполнение обязанностей, возложенных на МАГАТЭ в 1991 г. Советом Безопасности ООН, Агентство проводило ядерные инспекции в Ираке с целью изъятия, уничтожения или приведения в негодность иракского потенциала производства ядерного оружия. (Фото: Mouchkin/IAEA)*

пространении в 1985 г., но лишь через семь лет правительство страны, наконец, заключило соглашение с МАГАТЭ о всеобъемлющих гарантиях и представило требуемый первоначальный отчет.

Когда инспекторы МАГАТЭ приступили к проверке наличия ядерного материала, указанного в первоначальном отчете, и полноты информации в отношении всего материала, подлежащего применению гарантий, они обнаружили несоответствия между заявлением правительства и результатами собственного рассмотрения характеристик и количества плутония, перерабатываемого в большой радиохимической лаборатории в КНДР. Эти несоответствия давали основания предположить, что правительство не предоставило полной информации о количестве плутония, которым оно фактически располагало. В дополнение к этому полученная и проанализированная Агентством информация указывала на то, что недалеко от официально заявленных ядерных установок расположены две незадекларированные установки того типа, который обычно используется для хранения ядерных отходов.

КНДР отказалась выполнить просьбу Агентства о физическом доступе на эти две установки, после чего Генеральный директор МАГАТЭ при поддержке Совета управляющих призвал КНДР принять "специальную инспекцию", которую Агентство уполномочено проводить на основе соглашения о

гарантиях. Правительство страны вновь отказалось выполнить этот запрос, после чего Совет управляющих сделал вывод о нарушении КНДР своего соглашения о гарантиях и уведомил об этом Совет Безопасности ООН.

Последующие двусторонние переговоры между Соединенными Штатами и КНДР привели к достижению в 1994 г. "Рамочного соглашения", по которому КНДР должна была бы "заморозить" дальнейшую разработку и эксплуатацию своих ключевых ядерных установок.

По поручению Совета Безопасности ООН Агентство осуществляет мониторинг этого "замораживания". Несмотря на многочисленные раунды технических дискуссий, по состоянию на конец 1999 г. Агентство все еще не имеет возможности проверить правильность и полноту первоначального отчета правительства страны и сделать вывод об отсутствии переключения ядерного материала в КНДР.

**Южная Африка: пример ядерной транспарентности.** Проверка полноты первоначального отчета ставит особенно сложные задачи в случае, когда речь идет о государстве, которое заключило соглашение о всеобъемлющих гарантиях после того, как оно уже произвело (или есть подозрения, что произвело) значимые количества ядерного материала, пригодного для использования в оружии. Такая ситуация возникла в 1991 г., когда Южная Африка присоединилась к Договору о нераспространении, заключила с Агентством соглашение о всеобъемлющих гарантиях и представила первоначальный отчет о своем ядерном материале, подлежащем применению гарантий.

Четыре дня спустя после заключения соглашения о гарантиях с Южной Африкой Генеральная конференция МАГАТЭ официально поручила Генеральному директору МАГАТЭ проверить полноту первоначального отчета правительства страны о ядерном материале и установках, подлежащих применению гарантий. Южная Африка располагала полным крупномасштабным ядерным топливным циклом, что делало задачу проверки трудновыполнимой, требовавшей значительных ресурсов для проведения инспекций.

Еще более осложнилась работа по проверке в 1993 г., когда президент Южной Африки открыто заявил, что в период 1979 – 1989 гг. Южная Африка создала и впоследствии демонтировала "ограниченный потенциал ядерного сдерживания", включавший несколько единиц ядерного оружия. Агентство должно было обеспечить уверенность в том, что все значительное количество высокообогащенного урана, ранее связанное с программой создания ядерного оружия, было поставлено под гарантии, когда соглашение вступило в силу, и что материал был заявлен в таком качестве в первоначальном отчете. В дополнение к этой деятельности по проверке Агентство по просьбе правительства Южной Африки производило оценку состояния дел по прекращению ее программы ядерных вооружений.

Проведение этих мероприятий в значительной степени облегчалось благодаря тесному сотрудничеству и полной открытости южноафриканских властей в отношении доступа к информации, содержащейся в документации по истории эксплуатации, и физического доступа к площадкам, включая снятые с эксплуатации установки. На основе осуществленной МАГАТЭ широкой программы мероприятий в Южной Африке по проверке первоначального отчета правительства и оценке состояния дел с программой ядерных вооружений в 1995 г. Агентство пришло к выводу, что ему была представлена полная информация по ядерному материалу и что программа создания ядерного оружия прекращена и демонтирована. Эта деятельность представляла собой первый опыт международных действий с целью убедиться, что весь расщепляющийся ядерный материал, произведенный создавшим ядерное оружие государством, был полностью учтен. По просьбе южноафриканского правительства Агентство продолжает мониторинг установок, имевших отношение к бывшей программе ядерных вооружений.

## ПУТЬ К УКРЕПЛЕННОЙ СИСТЕМЕ ГАРАНТИЙ

Нарушение Ираком обязательств по соглашению о всеобъемлющих гарантиях наглядно продемонстрировало, что, хотя система гарантий была эффективной в отношении объявленного ядерного материала, она не была в достаточной мере подготовлена для обнаружения незаявленных ядерных материалов и ядерной деятельности. Чтобы быть в состоянии делать это, Агентству требовались значительно более жесткие меры гарантий и расширенные юридические полномочия для применения этих мер, выходящие за рамки тех, которые предоставлены соглашениями о всеобъемлющих гарантиях. Начиная с 1990 г. Агентство и его государства-члены предпринимали шаги, которые проложили путь для укрепленной системы гарантий (см. стр. П-20).

Например, на основании формулировок, согласованных членами Комитета П 4-й Конференции по рассмотрению действия Договора о нераспространении, Агентство изучило процедуры для проведения специальных инспекций в государствах, заключивших соглашения о всеобъемлющих гарантиях, в случаях, когда оставалась неопределенность относительно того, заявило ли государство обо всех своих ядерных материалах, подлежащих применению гарантий Агентства. Результаты этого изучения были представлены на рассмотрение Совета управляющих, который в 1992 г. одобрил более активное использование права Агентства на проведение на основе соглашений о всеобъемлющих гарантиях специальной инспекции в любом месте на территории государства или под его контролем, если Агентство сочтет, что государство не предоставило всей требуемой информации о своем ядерном материале или, в более общем плане, когда

Агентству требуется больше информации для выполнения своих обязанностей по соглашению о гарантиях.

Далее, в 1992 г. Совет управляющих подтвердил, что круг ведения соглашения о всеобъемлющих гарантиях не ограничен материалом, заявленным государством, но включает весь ядерный материал, который должен быть заявлен государством. Совет также вновь подтвердил право Агентства на обращение в Совет Безопасности ООН, являющийся единственным международным органом для принуждения к выполнению соглашений о гарантиях. Случай с Ираком и КНДР требовали реагирования Совета Безопасности.

Совет также постановил, что государства должны более своевременно представлять относящуюся к гарантиям информацию о конструкции по новым установкам и изменениям и модификациям в существующих установках, и подтвердил право Агентства на проверку достоверности информации о конструкции в течение всего срока службы установок. Совет также утвердил схему отчетности, согласно которой крупные ядерные поставщики добровольно передавали бы в Агентство информацию (не требуемую по соглашениям о всеобъемлющих гарантиях) о своих экспортно-импортных операциях с ядерным материалом, специализированным ядерным оборудованием и неядерными материалами, представляющими интерес для ядерной деятельности.

Процесс укрепления гарантий получил дальнейший импульс в 1993 г., когда по просьбе Генерального директора МАГАТЭ САГСИ (группа международных экспертов по консультациям в области осуществления гарантий) выпустила серию рекомендаций, в частности по обеспечению уверенности в отсутствии незаявленной ядерной деятельности в государствах, заключивших соглашения о всеобъемлющих гарантиях. По поручению Совета Секретариат МАГАТЭ занялся систематическим изучением технических, юридических и финансовых последствий этих рекомендаций, создав программу развития гарантий под названием "Программа 93+2". Ряд государств-членов оказал содействие в этой работе, например путем проведения полевых испытаний по отбору проб окружающей среды и другим предложенным мерам укрепления гарантий по мере их разработки Секретариатом.

В июне 1995 г. Совет управляющих утвердил предложения Секретариата по укреплению эффективности и повышению действенности гарантий. Совет согласился с планом Генерального директора МАГАТЭ приступить к осуществлению тех мер, которые, как полагали, не выходили за пределы юридических полномочий, предоставляемых соглашениями о всеобъемлющих гарантиях. Работа в этом направлении началась в начале 1996 г.

**Переговоры и утверждение Типового дополнительного протокола.** Совет также поставил перед собой задачу обеспечить правовую ос-



*На сессии Генеральной конференции МАГАТЭ 1999 г. государства вновь подтвердили свою поддержку разработки интегрированной системы гарантий. (Фото: D. Calma/IAEA)*

нову для применения других мер укрепления гарантий, направленных на обеспечение получения Агентством существенно большего, чем прежде, объема информации относительно ядерных программ государств и наделение инспекторов МАГАТЭ правом доступа в соответствующие места нахождения в государстве, чтобы подтвердить исключительно мирный характер ядерной программы того или иного государства.

В июне 1996 г. Агентство, Совет управляющих и его "Комитет 24" (включавший представителей из примерно 70 государств-членов и двух региональных инспекторов) подготовили типовой текст протокола в дополнение к соглашению о гарантиях. Конечный продукт под названием "Типовой дополнительный протокол" был утвержден Советом 15 мая 1997 г.; он опубликован в документе МАГАТЭ INF/CIRC/540 (Corrected). В целях содействия широкому присоединению к Протоколу Совет поручил Генеральному директору МАГАТЭ вести переговоры и заключать Дополнительные протоколы или другие юридически обязательные соглашения со всеми государствами, готовыми применять меры, предусмотренные в Типовом дополнительном протоколе.

Вслед за этим Агентство приступило к подготовке осуществления мер укрепления гарантий на основании правовых полномочий, предоставляемых Дополнительными протоколами, заключенными на базе Типового дополнительного протокола. □

## ПУТЬ К УКРЕПЛЕННОЙ СИСТЕМЕ ГАРАНТИЙ: ХРОНОЛОГИЯ СОБЫТИЙ

### 1990 г.

■ 4-я Конференция по рассмотрению действия Договора о нераспространении (Комитет II) согласовала формулировку по одобрению проведения МАГАТЭ изучения процедур для специальных инспекций в государствах, заключивших соглашения о всеобъемлющих гарантиях, в случае когда оставалась неопределенность, заявило ли государство весь ядерный материал, подлежащий применению гарантий Агентства. Соответственно, Секретариат МАГАТЭ проводит такое изучение и представляет на рассмотрение Совета управляющих МАГАТЭ свои выводы.

### 1991 г.

■ Генеральная конференция МАГАТЭ подтверждает обязанность Агентства обеспечить уверенность в отношении полноты первоначального отчета Южной Африки о ее ядерном материале и установках, подлежащих применению гарантий в соответствии с соглашением о всеобъемлющих гарантиях между Южной Африкой и МАГАТЭ.

### 1992 г.

■ Совет управляющих МАГАТЭ подтверждает, что круг ведения соглашения о всеобъемлющих гарантиях не ограничен материалом, заявленным государством, но включает весь ядерный материал, подлежащий применению гарантий.

■ Совет управляющих МАГАТЭ подтверждает право Агентства в соответствии с соглашениями о всеобъемлющих гарантиях проводить специальную инспекцию в любом месте нахождения на территории государства или под его контролем, когда Агентство сочтет, что данное государство не предоставляет всю требуемую информацию о своем ядерном материале, или, в более общем плане, когда МАГАТЭ требуется больше информации для выполнения своих обязанностей по соглашению о гарантиях.

■ Совет управляющих МАГАТЭ вновь подтверждает право Агентства на обращение в Совет Безопасности ООН, являющийся единственным международным органом для принуждения к выполнению соглашений о гарантиях.

■ Совет управляющих МАГАТЭ утверждает меры в отношении своевременного представления государствами информации о конструкции по установкам, где имеет место обращение с находящимся под гарантиями ядерным материалом, и подтверждает право Агентства на проверку информации о конструкции в течение всего срока службы установки, включая ее снятие с эксплуатации.

### 1993 г.

■ Совет управляющих МАГАТЭ утверждает схему для представления государствами на основе добровольности отчетов об их импортных и экспортных операциях с ядерным материалом, а также экспорте согласованного оборудования и неядерного материала.

■ Постоянная консультативная группа по осуществлению гарантий (САГСИ), получив ранее соответствующую просьбу Генерального директора МАГАТЭ, представляет рекомендации по укреплению гарантий, в особенности по обеспечению уверенности в отсутствии в государствах незаявленной ядерной деятельности.

■ Совет управляющих МАГАТЭ поручает Секретариату МАГАТЭ изучить технические, правовые и финансовые последствия рекомендаций САГСИ и представить предложения по более эффективным и действенным гарантиям.

■ Секретариат МАГАТЭ начинает разработку возможных мер укрепления гарантий в сотрудничестве с рядом государств-членов.

### 1995 г.

■ 5-я Конференция по рассмотрению и продлению действия Договора о нераспространении вновь подтверждает свою поддержку укреплённой системы гарантий в качестве основополагающего элемента международного режима ядерного нераспространения.

■ Совет управляющих и затем Генеральная конференция МАГАТЭ утверждают предложения Секретариата Агентства о более эффективной и действенной системе гарантий. Совет соглашается с планом Генерального директора приступить к осуществлению мер укрепления гарантий, которые, как полагали, не выходят за пределы правовых полномочий, предоставляемых соглашениями о всеобъемлющих гарантиях.

### 1996 г.

■ МАГАТЭ начинает осуществлять меры укрепления гарантий, предоставляемые соглашениями о всеобъемлющих гарантиях.

■ "Комитет 24" Совета управляющих МАГАТЭ начинает разработку юридического документа для осуществления мер укрепления гарантий, не предусмотренных соглашениями о всеобъемлющих гарантиях.

### 1997 г.

■ Совет управляющих МАГАТЭ утверждает в мае текст Типового дополнительного протокола к соглашениям о гарантиях, впоследствии опубликованного как документ INFCIRC/540 (Corrected); он поручает Генеральному директору вести переговоры и заключать Дополнительные протоколы или другие юридически обязательные соглашения со всеми государствами, готовыми применять меры, предусмотренные в Типовом дополнительном протоколе.

■ Секретариат МАГАТЭ начинает осуществление мер укрепления гарантий, предусмотренных Типовым дополнительным протоколом.

### ДЕКАБРЬ 1999 г.

■ Совет управляющих МАГАТЭ утвердил 46 Дополнительных протоколов, восемь из которых вступили в силу.