

Меняющийся характер ГАРАНТИЙ

Ричард Хупер

“Одна из наиболее неотложных задач, стоящих перед МАГАТЭ, заключается в укреплении системы гарантий Агентства, чтобы повысить вероятность обнаружения любых скрытых программ ядерных вооружений”.

– Генеральный директор МАГАТЭ Мохамед эль-Баради

Устав МАГАТЭ позволяет осуществлять гарантии применительно к различным требованиям в области безопасности, касающимся государств – участников договоров по нераспространению и контролю над ядерными вооружениями. Соглашения, заключенные в соответствии с этими требованиями, предусматривают постоянное совершенствование методов проверки соблюдения гарантий. Система гарантий была впервые реализована в 1960-х гг. с целью обеспечить уверенность экспортеров обозначенных ядерных материалов, технологии и установок в их использовании исключительно для мирных целей. После заключения Договора о запрещении ядерного оружия в Латинской Америке и Карибском бассейне (Договор Тлателолко) и Договора о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО) общие цели гарантий МАГАТЭ получили дальнейшее развитие, поскольку их участники – государства, не обладающие ядерным оружием, – взяли обязательство о применении всеобъемлющих гарантий ко всем ядерным материалам на своей территории, под своей юрисдикцией или контролем, с целью проверки, что такой материал используется только для мирных целей.

Система всеобъемлющих гарантий постоянно развивалась на основе структуры Соглашения о гарантиях в связи с Договором о нераспространении [INFCIRC/153(Сorr.)] по мере накопления опыта и внедрения новых технологий и методов. Эта система, основанная на учете материала, дока-

зала свою надежность в обеспечении уверенности в мирном использовании заявленного ядерного материала и объявленных установок (т. е. в правильности заявлений государств). Однако, хотя сфера действия соглашения о гарантиях в связи с ДНЯО не ограничивается заявленными материалами и установками (Агентство изначально имеет право и обязано применять гарантии ко всем ядерным материалам и видам деятельности в государстве), система гарантий, разработанная в начале 1990-х гг., располагала ограниченным потенциалом для проверки полноты заявлений государств о наличии ядерного материала.

Обнаружение тайной программы по ядерному оружию в Ираке в начале 1990-х гг. подчеркнуло растущую важность обеспечения уверенности в отсутствии незаявленных ядерных материалов и деятельности в государствах, обязанных по Договору соблюдать режим нераспространения. Возникла настоятельная необходимость модернизировать систему гарантий путем добавления мер, предоставляющих Агентству более широкие возможности обнаружения скрытой ядерной деятельности. Ответом Секретариата МАГАТЭ, энергично поддержанного государствами-членами, стала разработка обширной многолетней программы (названной “Программа 93 + 2”) с целью повысить эффективность и действенность системы гарантий. Одной из целей программы было создание технической и правовой базы, посредством которой гарантии, наряду с продолжением обеспечения уверенности в отношении правильности заяв-



Осуществление гарантий включает сбор средовых проб для анализа в Аналитической лаборатории МАГАТЭ по гарантиям и в сети лабораторий по всему миру. (Представлено: Pavlicek/IAEA)

лений государств о наличии ядерных материалов, могли бы также применяться с целью проверки полноты этих заявлений. Кульминацией этих усилий стало утверждение Советом управляющих в мае 1997 г. Типового дополнительного протокола к соглашениям о гарантиях [названного “Дополнительный протокол” и опубликованного в виде документа INFCIRC/540(Corr.)].

В данной статье подробно описываются “проблема полноты” и обусловленные особыми обстоятельствами изменения в системе гарантий, обеспечивающие основу для ее эффективного и действенного решения.

Проблема “полноты”

К проблеме обеспечения уверенности в полноте заявлений государств о ядерных материалах приходится обращаться в трех случаях, когда проверяется:

- полнота первоначальных заявлений государств о ядерных материалах – для государств со значительной ядерной программой – по вступлении в силу их соглашения с МАГАТЭ о всеобъемлющих гарантиях;
- полнота заявлений государств о ядерных материалах как постоянного элемента осуществления гарантий; и
- полнота заявлений государств в условиях, когда инспекции по гарантиям не проводятся из-за небольших количеств заявленных ядерных материалов.

Независимо от обстоятельств проблема полноты не может эффективно решаться без активного сотрудничества с конкретным государством.

Прежде по получении первоначального отчета государства осуществление гарантий начиналось с проверки пра-

вильности отчета, а затем приступали к осуществлению гарантий на основе документов учета материалов по каждому месту их нахождения. При этом предполагалось, что представленные в первоначальном отчете данные были полными. Начиная с 1991 г., когда Генеральный директор получил указание Совета управляющих о проверке полноты первоначального отчета Южной Африки, оценка полноты первоначального отчета государства вошла в обычную практику осуществления гарантий. В дальнейшем такие оценки проводились в Корейской Народно-Демократической Республике (КНДР), новых независимых государствах, Аргентине и Бразилии. Процесс проверки включает детальное рассмотрение истории эксплуатации установки, сравнение числа заявленных установок и количеств материалов по их типам с информацией из других источников, имеющихся в распоряжении МАГАТЭ (включая данные инспекций), и, наконец, объяснение любых обнаруженных несоответствий. Опыт проверки полноты в Южной Африке был также уникален в силу того, что включал аудиторскую проверку обязательств в области разоружения.

В любом контексте сотрудничество между МАГАТЭ и государством необходимо для успешного осуществления гарантий. Для государств со значительной ядерной программой до или во время вступления в силу их соглашения о гарантиях при проверке полноты первоначального отчета необходим более высокий уровень сотрудничества, чем при выполнении соглашения о всеобъемлющих гарантиях или даже дополнительного протокола к этому соглашению. Государство обязано предоставить любые записи по эксплуатации действующей установки в той мере, которая требуется для оценки полноты заявлений на данный момент (как было установлено в “Программе 93 + 2”). Однако процесс проверки может потребовать доступа к лицам и местоположениям, который государство юридически не обязано предоставлять. В этом отношении показательны диаметрально противоположные примеры Южной Африки и КНДР. Южноафриканские власти обеспечили высокий уровень сотрудничества в течение длительного, трудного и в конечном счете успешного процесса. КНДР обеспечивала высокий уровень сотрудничества на начальном этапе, но по мере возникновения проблем готовность сотрудничать стала быстро исчезать. Сегодня многочисленные несоответствия между данными инспекций МАГАТЭ и заявлениями КНДР остаются необъясненными, и МАГАТЭ по-прежнему не в состоянии прийти к какому-либо выводу в отношении полноты первоначального отчета КНДР.

Уверенность в полноте заявлений государства о ядерных материалах как постоянного элемента осуществления гарантий определяется способностью МАГАТЭ обнаруживать незаявленные ядерные материалы и деятельность. Укрепление этой способности являлось первоочередной целью “Программы 93 + 2”. В число элементов обеспечения этой способности входят:

- информация обо всех компонентах ядерного топливного цикла государства (от урановых шахт до ядерных отходов)

и любом другом местоположении, где находится ядерный материал для неядерного использования, и доступ инспекторов ко всем упомянутым объектам;

- информация обо всех зданиях на ядерной площадке и немедленный доступ инспекторов в них;
- информация о НИОКР в области топливного цикла и механизмы инспекций этих работ;
- информация о разработке и экспорте чувствительных технологий, связанных с ядерной деятельностью, и механизмы инспекций местоположений производства и импорта; и
- сбор проб окружающей среды вне объявленных местоположений, когда МАГАТЭ сочтет это необходимым.

В процессе оценки информации используется такое сочетание растущей прозрачности ядерной деятельности со стороны государств (в виде нового и гораздо более широкого по содержанию заявления), расширенного физического доступа для инспекторов МАГАТЭ и новых технических мер (например, отбор проб окружающей среды). Благодаря этому заявления государств постоянно сопоставляются со всеми данными, имеющимися в распоряжении МАГАТЭ. Информация включает данные инспекций, открытые источники (СМИ, технические публикации, профессиональные журналы и т. д.) и материалы, полученные от третьих сторон. Несоответствия между заявлениями государства и информацией, которой располагает Агентство, становятся предметом последующего обсуждения с государством. Объяснение несоответствий в рамках процесса обеспечения уверенности в *полноте* заявлений государств о своих ядерных материалах играет в основном ту же роль, что и объяснение расхождений и аномалий в процессе проверки *правильности* заявлений государств о ядерных материалах. Проверка полноты заявлений государств, конечно, не ограничивается теми государствами, которые заключили дополнительный протокол. Проблема по-прежнему рассматривается с использованием имеющихся у Агентства средств (например, расширенный сбор и оценка информации и средней пробоотбор). Однако информация, предоставляемая государством, и доступ инспекторов ограничиваются условиями соглашения о гарантиях с конкретным государством. Поэтому уверенность, которую Агентство может обеспечить в отношении государств без действующих дополнительных протоколов, носит ограниченный характер.

Многие государства, заключившие соглашения о всеобъемлющих гарантиях, заявили об отсутствии ядерного материала на своих установках и наличии у них ядерных материалов не более чем в минимальных количествах. В большинстве случаев соглашения о гарантиях для таких государств включают протокол, называемый “Протокол о малых количествах” (ПМК), где предусматривается временная отмена большинства оперативных положений соглашения, пока такие условия продолжают оставаться без изменений. По состоянию на март 2003 г. ПМК являются – или ожидаются, что станут, – частью соглашений о всеобъемлющих гарантиях примерно со 120 государствами. Для этих

государств полнота и правильность являются синонимами и непосредственно зависят от сохранения ПМК как части их соглашений о гарантиях.

Оценки гарантий в государствах

Гарантии на базе учета материалов осуществляются в отношении каждой установки и в других указанных государством местах нахождения ядерного материала. Выводы об отсутствии переключения делаются по каждому месту нахождения ядерного материала на основе проверки закрываемой в конце каждого года отчетности по материалам контроля перемещения материалов за материально-балансовый период. Проводятся некоторые сквозные оценки по нескольким установкам (например, для достижения уверенности в отсутствии временных перемещений в порядке заимствования, когда аналогичный материал перемещается между установками для сокрытия переключения во время инспекции), но выводы являются результатом действий по проверке на заявленных местах нахождения материала.

Изменения в структуре и практике работы Департамента гарантий сопровождались переменами в культуре, носящими характер скорее революции, чем эволюции.

Для вывода о полноте (наряду с правильностью) заявлений государства требуется перенос внимания с оценки и обобщения информации *по каждой установке* на рассмотрение информации в отношении *государства в целом*. Такой перенос акцента лучше всего иллюстрируется развитием процесса оценки гарантий в государствах. Изменения за последние пять лет, позволившие развить этот процесс и тщательно его разработать, включают:

- Выпуск и периодическое обновление докладов по оценке гарантий в государствах (ДОГ) как результат процесса оценки гарантий. Эти доклады составляют документальную основу для выводов Агентства в отношении гарантий.
- Рассмотрение ДОГ руководством Департамента гарантий, Бюро по правовым вопросам и Бюро внешних сношений и координации политики.
- Введение в действие целой новой инфраструктуры, связанной со сбором и управлением информацией, методиками

оценки, новыми техническими мерами и выполнением дополнительного протокола.

● Новое сочетание профессиональных знаний и опыта в процессе оценки гарантий в государствах, необходимое для работы в составе многопрофильных групп оценки, образуемых в результате профессиональной подготовки и целевого набора специалистов.

Изменения в структуре и практике работы Департамента гарантий сопровождались переменами в культуре, носящими характер скорее революции, чем эволюции. Введение ДОГ означает, что Департамент впервые занялся систематическим документированием базы своих выводов по гарантиям. Рассмотрение руководством ДОГ и определение последующих действий способствовали большей последовательности в подходах и значительному повышению качества отчетности.

ДОГ служит ключевым звеном многообразной деятельности по сбору, управлению, поиску, оценке и документированию информации. Информация: i) предоставляется государствами в соответствии с положениями их соглашений о гарантиях и дополнительного протокола (если он имеется) и может быть предоставлена добровольно; ii) генерируется Агентством по результатам инспекций, проверки проектной документации и осуществления дополнительного доступа; iii) собирается из открытых источников; и iv) поступает в некоторых случаях от третьих сторон. Широкое разнообразие открытых источников информации включает научно-техническую литературу, сообщения СМИ (в том числе базы данных служб новостей), Web-сайты по странам и изобрращения с коммерческих спутников.

Процессы оценки и проверки неразрывно связаны. В принципе уверенность в том, что заявленный ядерный материал учтен, и, соответственно, вывод об отсутствии переклочения основываются на результатах ряда распределенных во времени и технически взаимосвязанных проверок. Такovy проверки и связанные с ними оценки того, что:

- потоки и инвентарные количества ядерного материала соответствуют заявленным;
- конструкция установки соответствует заявленному проекту и совместима с обусловленным им подходом к применению гарантий;
- эксплуатация установки соответствует заявлению (например, в результате анализа записей наблюдения);
- системы учета материалов на установке отвечают требуемым стандартам;
- системы проводимых оператором установки измерений функционируют в соответствии с международными стандартами и находятся под надлежащим статистическим контролем в постоянном режиме; и
- для всех аномалий найдено решение или объяснение.

Аналогичным образом уверенность в отсутствии незаявленных ядерных материалов и деятельности (т. е. в полноте заявлений государства) вытекает из определения того, что:

- объявленные текущая и планируемая ядерные программы внутренне совместимы;
- ядерная деятельность и типы ядерного материала в объявленных местах нахождения соответствуют заявленным (например, по результатам сбора и анализа средовых проб);
- суммарные цифры производства, данные импорта и инвентарные списки ядерных материалов соответствуют показателям их расхода, взятым из заявленной программы;
- импорт обозначенного оборудования и неядерных материалов соответствует заявленной программе;
- состояние закрытых или снятых с эксплуатации установок (и мест нахождения вне установок) соответствует заявлению государства;
- исследования и разработки в области ядерного топливного цикла в целом соответствуют объявленным планам будущих разработок в рамках заявленной ядерной программы;
- объявленная ядерная программа, исследования и связанная с ними производственная деятельность соответствуют данным всей информации, имеющейся в распоряжении Агентства;
- все вероятные каналы приобретения (включая нарушение порядка использования установок), через которые государство могло бы получить ядерный материал, пригодный для оружейного использования, идентифицированы и оценены; и
- по всем несоответствиям или вопросам, вызывающим серьезную обеспокоенность с точки зрения гарантий, найдено решение.

ДОГ содержит также оценку значимости с точки зрения гарантий любой оставшейся открытой проблемы, включая неудачу в полном достижении целей инспекций. При рассмотрении ДОГ руководством имеется в виду, что в результате будет достигнут консенсус относительно выводов о применении гарантий и согласованы последующие действия. Официально рассмотрение и обновление ДОГ производится раз в год, но оценки ведутся постоянно по мере поступления новой информации.

Как сказано ранее, проблема полноты рассматривается в рамках оценок гарантий в государствах. Возможности установить степень полноты заявления государством, не имеющих дополнительного протокола, ограничены. В заявлениях таких государств отсутствуют данные по некоторым указанным выше элементам оценки полноты. В распоряжении инспекторов нет и возможности дополнительного доступа. Очевидно, что-то может дать рассмотрение ДОГ, однако в таких случаях Департамент гарантий не делает официального вывода в отношении полноты. Когда в государстве успешно выполняется дополнительный протокол, т. е. вывод относительно полноты сделан и утвержден, государство становится кандидатом на применение комплексных гарантий.

Комплексные гарантии

Разработка и осуществление комплексных гарантий являются следующим шагом в эволюции гарантий. В статье 1 Дополнительного протокола говорится о связи между согла-

шением о гарантиях и протоколом. В правовой интерпретации статьи 1 устанавливается, *inter alia*, что соглашение и протокол должны читаться как единый документ, в результате чего создается единая общая система гарантий. Всегда предусматривалось, что результатом повышения уверенности в полноте заявлений государств станет снижение интенсивности проверок по некоторым типам ядерных материалов в обмен на значительно большую прозрачность и открытость ядерной деятельности, что обеспечивается дополнительным протоколом.

Для Агентства “цели своевременного обнаружения” выражаются в планировании времени обнаружения с целью определить частоту операций по гарантиям на установке, чтобы убедиться в отсутствии внезапного переключения ядерного материала. В прошлом Департамент гарантий рассматривал цели своевременной проверки как синоним расчетного времени конверсии (т. е. расчетного времени, необходимого для преобразования ядерного материала данного типа в материал, пригодный для ядерного оружия). Аргументом в пользу такого подхода было то, что система не обеспечивает достаточной уверенности в отсутствии скрытых средств конверсии на момент переключения. Уверенность в отсутствии необъявленного ядерного материала и деятельности в государстве дает основание для отсоединения требования “своевременности” от времени конверсии для тех типов ядерных материалов, которые нуждаются в дальнейшей ядерной обработке, чтобы стать материалом оружейного класса. При применении комплексных гарантий периоды между проверками в целях своевременного обнаружения продлеваются в отношении плутония в отработавшем топливе и в топливных сборках со смешанным оксидным топливом (СОТ), соответственно, от установленных ранее трех месяцев и одного месяца до одного года и трех месяцев. Время обнаружения для природного и низкообогащенного урана остается равным одному году, поскольку сохраняется требование о проверке закрываемой в конце каждого года отчетности по материалам. В то же время интенсивность проверки потоков материалов уменьшается. Очевидно, этот аргумент не может применяться к установкам по переработке и обогащению и к такому ядерному материалу, который уже имеет форму оружейного материала.

Разработка комплексных гарантий, включая определение конкретных подходов с позиций комплексных гарантий в зависимости от типа установки, перевод подходов в критерии применения и определение подходов на уровне государства – это отдельная самостоятельная тема. Процесс такой разработки продвинулся достаточно далеко. Применение нового подхода на сегодняшний день ограничено двумя государствами, имеющими скромные ядерные программы. Ожидается, что эта ситуация изменится в ближайшем будущем с учетом планов осуществления комплексных гарантий в ряде государств, из которых несколько имеют более широкие ядерные программы.

Будущее

Мы продолжим считать, что система гарантий нуждается в переменах, обусловленных задачами, которые встают перед осуществляемой Агентством системой проверки. Совет управляющих при утверждении Типового дополнительного протокола ясно выразил надежду на то, что все государства примут дополнительный протокол к своим соглашениям о гарантиях, и ожидал, что они так и поступят. По состоянию на апрель 2003 г. Совет утвердил 78 дополнительных протоколов, 32 из которых вступили в силу. Число государств, в которых дополнительные протоколы вступили в силу, возможно, значительно возрастет в ближайшем будущем в результате ожидаемого до конца 2003 г. вступления его в силу в 15 государствах Европейского союза.

Остается открытым вопрос, будет или нет Агентство располагать ресурсами, необходимыми для решения задач по проверке, которые ему поручены.

Так ясно видимые в Департаменте гарантий перемены в культуре и методах работы должны продолжаться, чтобы успевать за развитием событий. Кроме того, хотя осуществление комплексных гарантий по существу только начинается, это положение тоже серьезно изменится в ближайшие годы, когда намного больше государств, включая те, которые имеют крупные ядерные программы, станут кандидатами на применение комплексных гарантий.

Остается открытым вопрос, будет или нет Агентство располагать ресурсами, необходимыми для решения задач по проверке, которые ему поручены. Осуществление комплексных гарантий высвободит определенные ресурсы, которые могут быть направлены на поиски решений, связанных с проблемой “полноты”, но уже сейчас ясно, что этого будет недостаточно. За 15 лет нулевого реального роста бюджета программа гарантий в возрастающей степени стала зависеть от внебюджетных взносов. Сильные аргументы были приведены в защиту исправления этой ситуации начиная с бюджетного цикла 2004–2005 гг. Решение теперь за государствами-членами.

Ричард Хупер, бывший директор Отдела концепций и планирования Департамента гарантий МАГАТЭ, был руководителем “Программы 93 + 2”. Эл. почта: wrcci@trib.com.