

## Сообщение правительства Австралии от 14 декабря 2012 года

1. Секретариатом получено сообщение Австралийского бюро гарантий и нераспространения от 14 декабря 2012 года, которым препровождается документ Азиатско-тихоокеанской сети по гарантиям, посвященный основным принципам работы и образцовой практике регулирующих органов по вопросам гарантий.
2. Упомянутое выше сообщение и – в соответствии с содержащейся в нем просьбой – прилагаемый документ настоящим распространяются для сведения государств-членов.

ПРАВИТЕЛЬСТВО АВСТРАЛИИ  
АВСТРАЛИЙСКОЕ БЮРО ГАРАНТИЙ И НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ

**АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКАЯ СЕТЬ ПО ГАРАНТИЯМ**

14 декабря 2012 года

Исх.: 11/26824

Уважаемый г-н Аmano,

Как Председатель Азиатско-тихоокеанской сети по гарантиям (АТСГ) и от имени АТСГ имею честь препроводить настоящим документ АТСГ об основных принципах работы и образцовой практике регулирующих органов по вопросам гарантий (РОГ). Буду признателен Вам за распространение настоящего документа в качестве информационного циркуляра (INFCIRC). На 3-м пленарном заседании АТСГ, состоявшемся 29-30 октября 2012 года в Бангкоке при участии десяти стран, настоящий документ был одобрен для публикации в качестве INFCIRC.

В настоящем документе АТСГ излагается видение проблемы осуществления гарантий широким кругом органов по вопросам гарантий в Азиатско-Тихоокеанском регионе и рассказывается об их опыте в этой области, и он призван дополнить и подкрепить ту важную работу, которая ведется МАГАТЭ в интересах повышения эффективности РОГ. Члены АТСГ надеются, что этот документ станет полезным подспорьем для государств других регионов мира при анализе, оценке или сравнительном изучении работы их РОГ.

С уважением,

[Подпись]

Д-р Роберт Флорд  
Председатель АТСГ  
Генеральный директор Австралийского бюро  
гарантий и нераспространения

Г-ну Юкии Аmano  
Генеральному директору  
Международное агентство по атомной энергии  
PO Box 10A-1400 VIENNA  
AUSTRIA

Копия:  
Г-же Джилл Кули  
Директору SGOA

## Основные принципы работы и образцовая практика регулирующих органов по вопросам гарантий

Документ Азиатско-тихоокеанской сети по гарантиям (АТСГ)

30 октября 2012 года

### ВВЕДЕНИЕ

Система гарантий Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) – это основной инструмент для обеспечения и проверки выполнения обязательств по нераспространению, предусмотренных в Договоре о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО). По условиям соглашений о всеобъемлющих гарантиях МАГАТЭ, изложенным в документе INFCIRC/153<sup>1</sup>, государства обязаны создать и вести «систему учета и контроля за всем ядерным материалом, подлежащим гарантиям в соответствии с Соглашением». Эта система, широко известная как ГСУК (государственная система учета и контроля ядерного материала), является одним из важнейших компонентов архитектуры для эффективного осуществления гарантий. Термин «ГСУК» широк по охвату и включает в себя национальное ведомство по надзору за осуществлением гарантий, а также другие вспомогательные элементы, такие как операторы установок, эксплуатационная/учетная документация, системы и процедуры учета и т.д.

В настоящем документе для описания государственного органа по надзору за осуществлением гарантий МАГАТЭ в том или ином государстве используется общий термин «регулирующий орган по вопросам гарантий» (РОГ)<sup>2</sup>. РОГ означает орган, ответственный за осуществление гарантий, что может подразумевать одно или несколько государственных ведомств, региональную структуру или сочетание государственных и региональных структур. РОГ включает в себя все регулирующие органы и государственные структуры, отвечающие за выполнение требований в отношении гарантий МАГАТЭ в данном государстве.

Как правило, РОГ является главным связующим звеном между государством и МАГАТЭ в процессе осуществления гарантий МАГАТЭ. Хорошо продуманная ГСУК с эффективно функционирующим РОГ должны облегчать работу МАГАТЭ по достижению его целей в области гарантий, а также удовлетворению потребностей государства. Это нашло отражение в основных положениях программного заявления АТСГ, где говорится, что «обеспечение того, чтобы каждая отдельная система [ГСУК] в регионе могла эффективно выполнять свои обязанности по гарантиям, отвечает интересам всех членов»<sup>3</sup>.

### СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

Настоящий документ не задумывался как подробное практическое руководство по осуществлению гарантий; он призван подкрепить и дополнить собой комплекс руководящих документов МАГАТЭ по гарантиям, таких как недавно опубликованное руководство, указанное в сноске 2. Цель настоящего документа – дать характеристику основных принципов работы ГСУК и привести некоторые примеры образцовой практики РОГ исходя из коллективного видения и опыта сообщества государств, входящих в АТСГ.

Термин «РОГ» употребляется в настоящем документе главным образом для обеспечения единообразия терминологии с руководящим документом МАГАТЭ по гарантиям<sup>2</sup>. В некоторых государствах обязанности и полномочия в рамках системы гарантий могут быть распределены между несколькими правительственными организациями. В настоящем документе термин

<sup>1</sup> «Структура и содержание соглашений между Агентством и государствами, требуемых в связи с Договором о нераспространении ядерного оружия», опубликовано в качестве документа INFCIRC/153 (Corrected).

<sup>2</sup> Его определение дано в руководящем документе МАГАТЭ «Guidance for States Implementing Comprehensive Safeguards Agreements and Additional Protocols» («Руководство для государств, осуществляющих соглашения о всеобъемлющих гарантиях и дополнительные протоколы») ([www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/Resources\\_for\\_States.html](http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/Resources_for_States.html)).

<sup>3</sup> Программное заявление АТСГ имеется по адресу: <http://www.apsn-safeguards.org>.

«РОГ» используется для обозначения одной или нескольких организаций, ответственных за осуществление гарантий, и поэтому он должен пониматься в собирательном смысле. В зависимости от типа государства и принятых им обязательств могут применяться различные типы соглашений о гарантиях: соглашения о всеобъемлющих гарантиях, протоколы о малых количествах, дополнительные протоколы, соглашения о добровольной постановке под гарантии и соглашения о гарантиях в отношении конкретных предметов. В настоящем документе не проводится различий между разными типами соглашений, и поэтому по большей части он может считаться применимым ко всем государствам.

## **ОБЩИЙ ОБЗОР**

Основные принципы работы и образцовая практика описываются под несколькими общими рубриками:

- Взаимодействие на международном уровне
  - с МАГАТЭ
  - с международными партнерами
- Взаимодействие на национальном уровне
  - с собственниками ядерного материала и/или установок
  - с государственными ведомствами/учреждениями
  - с более широкими кругами
- Образование/подготовка кадров/повышение квалификации
  - для персонала органов по гарантиям и государственных служащих
  - для операторов установок и обладателей лицензий
  - для более широких кругов

Ниже под каждой из вышеуказанных общих рубрик излагаются взгляды членов АТСГ на основные принципы работы ГСУК и приводятся некоторые обобщенные характеристики или примеры образцовой практики РОГ. Хотя настоящий документ и не является практическим руководством по применению каждого вида образцовой практики, в приложении к нему содержатся материалы, присланные отдельными членами АТСГ, которые посвящены их собственному опыту и извлеченным урокам и дают некоторые практические ориентиры для того, как применять образцовую практику.

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ**

**Основные принципы** взаимодействия на международном уровне состоят в том, что РОГ:

- поощряет и развивает конструктивное сотрудничество с МАГАТЭ;
- в своих действиях проводит курс на укрепление доверия, стараясь добровольно предоставлять двустороннюю или многостороннюю поддержку партнерским органам и сетям по вопросам гарантий, а при необходимости и обращаясь за такой поддержкой.

Ниже описаны некоторые примеры образцовой практики РОГ, которые могут помочь в реализации основных принципов взаимодействия на международном уровне.

### ***Взаимодействие с МАГАТЭ***

**Образцовой практикой** РОГ является активное взаимодействие с соответствующими звеньями МАГАТЭ. Это предполагает:

- поддержание регулярных контактов с куратором МАГАТЭ для данного государства;
- проявление инициативы в плане добровольного предоставления МАГАТЭ соответствующей информации о деятельности в государстве, имеющей отношение к гарантиям;
- удовлетворение просьб МАГАТЭ о предоставлении информации или других форм помощи, имеющей отношение к гарантиям в государстве;

- оказание МАГАТЭ логистической поддержки при проведении мероприятий по проверке, например путем упрощения порядка выдачи виз и формальностей при въезде и выезде, предоставления своевременного доступа, облегчения проезда на площадки, упрощения порядка ввоза/вывоза оборудования и образцов и т.д.;
- содействие работе МАГАТЭ путем разработки, к примеру, программы поддержки гарантий со стороны государств-членов (ППГЧ) или сотрудничества с ППГЧ других государств для поддержки конкретных проектов;
- оказание содействия с тем, чтобы МАГАТЭ могло продолжать информационно-просветительскую работу и далее оказывать помощь государствам, которым необходимо создать потенциал для удовлетворения требований МАГАТЭ в связи с гарантиями.

### ***Взаимодействие с международными кругами, занимающимися вопросами гарантий***

**Образцовой практикой** РОГ является добровольное налаживание взаимодействия с партнерскими органами и сетями по вопросам гарантий в международном масштабе – как в своем регионе, так и за его пределами. Такое взаимодействие дает возможность РОГ обмениваться общим опытом, находить совместные пути решения проблем и развивать сотрудничество и подготовку кадров. В работе РОГ возникает крайне мало проблем, которые были бы уникальны или свойственны только одному государству. Тесное взаимодействие с партнерами позволяет делиться информацией о путях решения проблем и существенно повышает действенность и эффективность гарантий. Кроме того, взаимодействие с партнерами – это одна из мер укрепления доверия, которая помогает выстроить доверительные отношения между государствами в том, что касается их соответствующей ядерной деятельности. Всякое такое взаимодействие может также способствовать универсализации международных норм в отношении гарантий и образцовой практики их осуществления.

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

**Основные принципы** взаимодействия на национальном уровне состоят в том, что РОГ:

- имеет полномочия и обладает независимостью в области регулирования;
- имеет полномочия в области правоприменения;
- подотчетен достаточно высокой государственной инстанции и пользуется ее поддержкой;
- вовлечен в разработку всей государственной политики/стратегий, связанных с ядерным материалом и деятельностью, или имеет общее представление о них.

На практике независимость регулирования означает, что РОГ функционально независим от установок<sup>4</sup>, т.е. не имеет общей структуры управления с операторами установок или лицензиатами. Обычно это достигается путем обеспечения того, чтобы РОГ был совершенно самостоятельной структурой. Если он является частью какого-либо министерства, он должен быть напрямую подотчетен достаточно высокой государственной инстанции (например, министру-члену кабинета, премьер-министру/президенту, парламенту), а не установкам, которые им регулируются. Одним из важных условий независимого регулирования является обеспечение РОГ достаточным объемом ресурсов для выполнения его обязанностей.

Ниже описаны некоторые примеры образцовой практики РОГ, которые могут помочь в реализации основных принципов взаимодействия на национальном уровне.

### ***Взаимодействие с операторами установок***

**Образцовой практикой** РОГ является активное развитие и поддержание связей с операторами всех установок и всеми другими учреждениями, имеющими ядерный материал и оборудование того типа и в тех количествах, которые представляют интерес с точки зрения гарантий. Без

<sup>4</sup> Согласно пункту 81(b) документа МАГАТЭ INFCIRC/153 (типовое соглашение о всеобъемлющих гарантиях), независимость ГСУК – это один из факторов, который может приниматься во внимание МАГАТЭ при определении числа, интенсивности, продолжительности, расписания и вида обычных инспекций.

такого активного взаимодействия могут возникать ситуации, когда РОГ не сможет отчитаться перед МАГАТЭ о деятельности или ядерных материалах, имеющих отношение к гарантиям, просто из-за нарушения внутренней коммуникации. Регулярные контакты – это простой способ избежать сбоев в коммуникации.

### ***Взаимодействие с государством***

**Образцовой практикой** РОГ является активное взаимодействие с другими государственными структурами (особенно с ведомствами/учреждениями, занимающимися вопросами, которые имеют отношение к ядерному регулированию). ГСУК будет непросто выполнять свою роль во всех ее аспектах, если она не сможет широко пользоваться услугами других соответствующих органов. РОГ должен иметь возможность эффективного взаимодействия с учреждениями своей собственной государственной системы в связи со следующими вопросами:

- правовая структура – для обеспечения того, чтобы в государстве действовало надлежащее законодательство для выполнения обязательств по гарантиям;
- выдача виз – для обеспечения того, чтобы инспекторы МАГАТЭ могли при необходимости оперативно получать визы для проведения инспекций;
- импортный и экспортный контроль – для того, чтобы контролировать ввоз и вывоз ядерного материала, ядерного оборудования и соответствующих технологий и упрощать формальности при ввозе и вывозе инспекционного оборудования МАГАТЭ и отправке проб ядерного материала;
- правоприменение – для того, чтобы соответствующие ведомства могли при необходимости консультироваться с РОГ в случае инцидентов, связанных с ядерным материалом или установками;
- регулирование деятельности по добыче и переработке – для того, чтобы РОГ располагал информацией не только о добыче урана и тория, но и о другой деятельности по добыче полезных ископаемых, в ходе которой может производиться или экспортироваться материал, имеющий отношение к гарантиям.

### ***Взаимодействие с национальными кругами***

**Образцовой практикой** РОГ является активное взаимодействие с более широкими национальными кругами. Это подразумевает как минимум взаимодействие с теми, кто отвечает за:

- образование, научные исследования и подготовку кадров – для обеспечения того, чтобы все стороны знали о своих обязанностях по представлению МАГАТЭ отчетности о работе в таких областях, как наука и техника;
- промышленность – для обеспечения того, чтобы РОГ знал обо всей соответствующей деятельности, имеющей отношение к гарантиям. Это включает в себя не только промышленную деятельность в рамках топливного цикла, непосредственно подпадающую под гарантии, но и соответствующую деятельность по добыче и переработке полезных ископаемых, промышленные исследования и разработку технологии;
- широкая общественность – для разъяснения того, какую роль играют гарантии в поддержании международного мира и безопасности.

## **ОБРАЗОВАНИЕ, ПОДГОТОВКА КАДРОВ И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Основные принципы** образования, подготовки кадров и повышения квалификации состоят в том, что РОГ:

- имеет в своем составе сотрудников, обладающих соответствующим опытом и знаниями по академическим дисциплинам, лежащим в основе осуществления гарантий;
- обеспечивает надлежащее обучение и удержание персонала для выполнения обязанностей, связанных с гарантиями.

Ниже описаны некоторые примеры образцовой практики РОГ, которые могут помочь в реализации основных принципов ГСУК в области образования и подготовки кадров.

### *Обучение персонала РОГ*

**Образцовой практикой** РОГ является выделение средств на обучение и повышение квалификации своего персонала. Ниже приводятся примеры эффективных форм обучения:

- посещение учебных курсов ГСУК<sup>5</sup>, которые регулярно организуются в региональных центрах под руководством Секции подготовки кадров по гарантиям Департамента гарантий МАГАТЭ;
- учебные занятия по национальным законам и процедурам, чтобы ознакомить персонал с необходимыми мерами по выполнению международных обязательств государства в национальных условиях; и, по мере возможности,
- повышение квалификации в областях, связанных с гарантиями, для улучшения профессиональных навыков и экспертных знаний практических специалистов по гарантиям, например на международных конференциях по вопросам гарантий, семинарах-практикумах МАГАТЭ, региональных семинарах-практикумах или форумах по узкоспециальным вопросам.

### *Обучение государственных служащих*

Гарантии – это узкоспециальная область, в основе которой лежит ряд академических дисциплин, таких как физика, техника, право и международные отношения, и с которой в целом мало знакомы высокопоставленные государственные чиновники. Поэтому РОГ, как правило, приходится работать над тем, чтобы к его мнению прислушивались. **Образцовой практикой** РОГ является выделение средств на распространение и развитие общих знаний о гарантиях и смежных ядерных вопросах среди ответственных руководителей среднего звена и государственных служащих в целом. Поскольку основная масса высокопоставленных государственных чиновников знаниями о гарантиях (и в целом о вопросах, связанных с ядерной областью) не обладает, это может стать препятствием для получения необходимой политической поддержки в разрешении проблем или для выдвижения важных инициатив в государственных органах. Обучение работников государственных структур, не относящихся к РОГ, – это один из способов повысить значимость РОГ в системе государственных учреждений и обеспечить, чтобы вопросы гарантий принимались во внимание при выработке политики.

### *Просветительская работа с общественностью и промышленными кругами*

**Образцовой практикой** РОГ является выделение средств на просветительскую работу с широкой общественностью и промышленными кругами для разъяснения важности гарантий. Она может вестись в следующих формах:

- ведение удобного для работы и содержательного веб-сайта;
- представление материалов на соответствующих научных встречах и симпозиумах;
- передача журналистам точной информации по вопросам гарантий и совместная работа с ними по устранению недоразумений в тех случаях, когда такие вопросы освещаются в неверном ключе.

---

<sup>5</sup> Такие курсы призваны ознакомить тех, кто работает в рамках ГСУК (РОГ и операторов), с международными обязательствами государства и необходимыми мерами по выполнению этих обязательств.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Опыт участников АТСГ и уроки, извлеченные из образцовой практики в отношении ГСУК

(Оговорка: следующие примеры образцовой практики ГСУК/РОГ были представлены отдельными участниками АТСГ и не обязательно отражают взгляды АТСГ)

#### Осуществление гарантий в Австралии

Австралия имеет относительно небольшую ядерную отрасль, которую составляют один находящийся в эксплуатации исследовательский реактор, два остановленных исследовательских реакторов, ограниченные исследования в области ядерного топливного цикла, урановые рудники и несколько мест находжений вне установок (МВУ) - т.е. университеты, больницы и т.д. с малыми количествами ядерного материала. Ежегодная деятельность МАГАТЭ по проверке в Австралии состоит из одной проверки фактически наличного количества (PIV), одной инспекции на случайной основе с краткосрочным уведомлением и нескольких посещений в рамках дополнительного доступа. РОГ в Австралии является Австралийское бюро гарантий и нераспространения (АСНО) - обладающий узаконенными правами орган, функции и обязанности которого определены в *Законе о ядерном нераспространении (гарантиях) 1987 года*. АСНО входит в состав министерства иностранных дел и внешней торговли, но Генеральный директор АСНО подчиняется непосредственно министру иностранных дел в отношении уставных функций, связанных с гарантиями.

#### **Трудности и извлеченные уроки**

##### ***Обучение***

Учитывая относительно небольшие масштабы ядерной отрасли Австралии, количество персонала, занимающегося вопросами регулирования и отвечающего за осуществление гарантий в стране, в АСНО (РОГ) невелико. Такой уровень укомплектования кадрами предопределяет две трудности: 1) поддержание критической массы опытных сотрудников в периоды, когда ключевые сотрудники покидают АСНО; 2) обеспечение обучения новых сотрудников. АСНО решает эти трудности, уделяя приоритетное внимание обучению, включая: направление новых сотрудников на международные учебные курсы по ГСУК; изыскание возможностей для направления сотрудников в МАГАТЭ для предоставления консультаций; изыскание возможностей для того, чтобы сотрудники могли проходить подготовку и присутствовать на международных конференциях и семинарах-практикумах по гарантиям, посвященных тематике разработки гарантий; прохождение обучения на рабочих местах. Прохождение обучения на рабочих местах является одним из главных элементов учебной программы АСНО, поскольку непрактично проводить собственные учебные семинары для двух, а иногда и одного сотрудника в любой данный период времени.

##### ***Сотрудничество с МАГАТЭ***

Австралия участвует в деятельности в рамках ядерной отрасли свыше пятидесяти лет, включая такую деятельность, как находящиеся в эксплуатации ядерные исследовательские реакторы, НИОКР в ядерной сфере, производство радиофармацевтических препаратов и добыча урана. Учитывая широкий спектр деятельности, осуществляемой на протяжении нескольких десятилетий, возникают трудности в связи с ответами на вопросники МАГАТЭ.

Подход Австралии к отношениям с МАГАТЭ заключается в сотрудничестве и гибкости при удовлетворении просьб МАГАТЭ о предоставлении информации или доступа. Ниже приводится пример, который Австралия считает примером гибкого подхода и образцовой практики в отношении фактического запроса МАГАТЭ:

МАГАТЭ установило место в Австралии и запросило доступ для проверки к этому месту, которое имеет характеристики карьера для захоронения радиоактивных материалов, но которое расположено сразу за границами площадки, заявленной Австралией согласно



статье 2.a.iii Дополнительного протокола. МАГАТЭ запросило доступ к этому месту в ходе инспекции. Если бы Австралия и МАГАТЭ использовали подход «согласно правилам», то МАГАТЭ потребовалось бы: во-первых, задать конкретный вопрос Австралии в соответствии со статьей 4.d Дополнительного протокола; дать Австралии возможность ответить, а затем запросить доступ. Вместо этого, поскольку АСНО и оператор установки проявили способность с готовностью обговорить доступ к этому месту с соответствующими компетентными органами, доступ был предоставлен в течение недели проведения инспекции. В потенциале этот подход позволил сэкономить на расходах МАГАТЭ на вторую поездку в Австралию, а также на связанных с этим усилиях правительства Австралии в отношении принятия второго посещения, в результате чего удалось оперативно дать ответы на запросы МАГАТЭ и помочь продемонстрировать МАГАТЭ приверженность Австралии транспарентности и открытости.

Учитывая происходящие в МАГАТЭ изменения в отношении подходов к применению гарантий, которые направлены на то, чтобы в большей степени пользоваться концепцией на уровне государства, факторы, присущие конкретному государству, такие, как транспарентность ГСУК и сотрудничество с МАГАТЭ, могут становиться более важными факторами в оценке гарантий в государствах, производимой МАГАТЭ. Использование гибкого и основанного на сотрудничестве подхода к запросам МАГАТЭ должно внести положительный вклад в оценки гарантий в государстве, производимые МАГАТЭ, и, в потенциале, привести к усовершенствованиям пути осуществления МАГАТЭ гарантий в государстве.

### **Использование подхода к применению интегрированных гарантий на уровне государства в Канаде**

#### **История вопроса**

После получения в 2005 году широкого вывода в связи с осуществлением гарантий о том, что весь ядерный материал оставался в мирной деятельности, использование подхода к применению интегрированных гарантий на уровне государства в Канаде было начато на секторальной основе, а кульминацией этого в январе 2010 года стало введение полного режима интегрированных гарантий (ИГ) в масштабах государства. Этот подход привел к значительному сокращению человеко-дней инспекций МАГАТЭ; переходу от плановых обычных инспекций к инспекциям на случайной основе, с краткосрочным уведомлением и необъявленным инспекциям; увеличению информационных потоков в МАГАТЭ в отношении оперативной деятельности и потоков информации об инвентарных количествах; более тесному сотрудничеству между МАГАТЭ, ГСУК и операторами установок.

#### **Примеры образцовой практики**

Главная тема последующих примеров образцовой практики ГСУК и РОГ - это высокий уровень сотрудничества и связи между МАГАТЭ, КЯБК (РОГ) и канадской ядерной отраслью. Успех в каждой из областей можно в основном отнести на счет этого тесного взаимодействия между тремя сторонами.

#### ***Разработка процедур МАГАТЭ***

Канадский топливный цикл разделен на четыре сектора, в каждом из которых есть установки с аналогичными характеристиками и предъявляемыми МАГАТЭ требованиями к проверке. Однако было установлено, что для определенных случаев даже в рамках отдельных секторов требуются отдельные процедуры для обеспечения четкого учета конкретных требований в связи с гарантиями. Эти подробные процедуры ИГ были разработаны путем широких консультаций с участием МАГАТЭ, КЯБК и заинтересованных операторов установок. Так, например, за период с июня 2006 года по октябрь 2009 года было организовано 15 трехсторонних совещаний с целью установления трех всеобъемлющих процедур МАГАТЭ, касающихся реакторов CANDU и связанных с ними передач отработавшего топлива в сухое хранилище на площадках многоблочных, а также одноблочных энергетических реакторов в Канаде. В общей сложности в рамках этого процесса было разработано 10 процедур МАГАТЭ, и они были приняты всеми сторонами в качестве документов, обеспечивающих безусловное основание для указанных применений ИГ, охватывающих все места в Канаде.

### ***Предоставление улучшенной информации***

Основополагающая концепция ИГ заключается в предоставлении МАГАТЭ улучшенной информации через защищенную систему электронной связи, с тем чтобы МАГАТЭ в режиме квазиреального времени рассматривало потоки ядерного материала в рамках топливного цикла. Было установлено, что защищенная электронная почта является наиболее удобным и практичным средством связи. Поэтому МАГАТЭ создало специальный адрес электронной почты для «почтового ящика» с целью получения информации с канадских установок, содержание и частотность которой оговаривается в процедурах ИГ. Сообщения, посылаемые на этот адрес, должны иметь цифровую подпись для обеспечения аутентификации отправителя и могут, в зависимости от чувствительности информации, быть зашифрованными. КЯБК создала аналогичный специальный адрес электронной почты, и он копируется на всех представляемых по электронной почте сообщениях, посылаемых в почтовый ящик МАГАТЭ. Это обеспечивает осведомленность КЯБК о всей информации, поступающей от операторов установок в МАГАТЭ, и позволяет осуществлять любые последующие действия, которые могут потребоваться со стороны КЯБК для реагирования на вопросы, задаваемые МАГАТЭ в отправлениях, поступающих в почтовый ящик. Создание этой системы потребовало координации усилий всех основных участников, а также вклада со стороны экспертов по информационным технологиям МАГАТЭ, КЯБК и каждой соответствующей установки. От КЯБК требуется также постоянное сотрудничество для осуществления надзора и управления большими объемами данных в режиме квазиреального времени, которые поступают от промышленности в МАГАТЭ через систему почтового ящика.

### ***Предоставление улучшенного доступа***

Другой основной концепцией ИГ, используемой в Канаде, является концепция необъявленных инспекций или инспекций с краткосрочным уведомлением, инспекций на случайной основе (НИ/ИКУИСО), которые направлены на обнаружение и сдерживание переключения ядерного материала и использования установки не по назначению. Введение концепции непредсказуемости в режим инспекций позволяет МАГАТЭ заменять традиционную систему плановых инспекций небольшим числом инспекций на случайной основе, по-прежнему поддерживая при этом тот же уровень доверия к своим оценкам в связи с гарантиями. Вновь следует отметить, что для обеспечения того, чтобы все стороны четко осознавали процедурные и административные требования и были согласны с ними - включая соображения безопасности площадки - с целью обеспечения возможности такого незапланированного доступа для МАГАТЭ на постоянной основе и при широком спектре возможных обстоятельств, потребовалось тесное трехстороннее сотрудничество.

### ***Расширение содействия ГСУК на площадке***

Помимо введения НИ/ИКУИСО, в рамках ИГ были также произведены значительные изменения в проведении проверок фактически наличного количества материала (PIV). Хотя на каждой канадской установке по-прежнему требуется проводить ежегодное определение фактически наличного количества (PII) для закрытия периода баланса материала, проводимая МАГАТЭ проверка PII в настоящее время осуществляется на случайной основе. КЯБК взяла на себя обязательство подтверждать, что все установки готовы к PIV вне зависимости от выбора, и инициировать деятельность с целью обоснования этого подтверждения посредством оценок PII на площадке, осуществляемых персоналом КЯБК. Обобщенные результаты этих оценок представляются МАГАТЭ для обеспечения уверенности в готовности площадки в ходе подготовки к будущим PIV.

## **Сотрудничество Японии с МАГАТЭ в обеспечении эффективности и действенности гарантий МАГАТЭ**

### **История вопроса**

В целях достижения и содействия эффективности и действенности гарантий МАГАТЭ в рамках ДНЯО Япония активно участвует в различной деятельности по поощрению тесного сотрудничества между Японией и МАГАТЭ по ГСУК. Правительство Японии (ПЯ)

предприняло усилия по поддержанию эффективной связи и отношений сотрудничества с МАГАТЭ после вступления в силу Соглашения о всеобъемлющих гарантиях (СВГ) в 1978 году, и оно активизировало эти усилия, в особенности после вступления в силу Дополнительного протокола (ДП) в 1999 году, а также введения интегрированных гарантий (ИГ) в 2004 году. Ниже приводятся некоторые примеры накопленного Японией опыта, а также практики, разработанной в рамках такого сотрудничества в деле осуществления гарантий, на настоящее время.

## **Взаимодействие на международном уровне**

### ***Взаимодействие с МАГАТЭ***

#### *Заседания объединенных комитетов*

В соответствии с СВГ (INFCIRC/255), были введены и ежегодно проводятся ЗОК (заседания объединенных комитетов). Представители Японии и МАГАТЭ рассматривают не только вопросы, вытекающие из осуществления СВГ и ДП, с целью достижения взаимоприемлемых решений, но и изучают разработку способов и методов в связи с гарантиями для получения дополнительной пользы от результатов новых технологических разработок. Помимо ЗОК, несколько раз в году проводятся пленарные заседания и заседания соответствующих рабочих групп для рассмотрения конкретных вопросов на техническом и профессиональном уровне на предмет поиска практических решений.

#### *Региональное бюро в Токио*

В сотрудничестве с ПЯ МАГАТЭ создало (в июле 1984 года) Региональное бюро в Токио (РБТ) и руководит его работой с целью эффективного и действенного осуществления гарантий МАГАТЭ в регионе Дальнего Востока. С течением лет между РБТ и Регулирующим органом по гарантиям Японии сложились хорошие рабочие отношения.

#### *Японская программа поддержки гарантий МАГАТЭ*

В 1981 году Япония создала ЯППГА (Японскую программу поддержки гарантий Агентства) в рамках программы поддержки со стороны государств-членов для содействия МАГАТЭ в области НИОКР в связи с гарантиями, а также для предоставления бесплатных экспертов, подготовки инспекторов и оказания финансовой поддержки. Было выполнено 90 заданий, а 16 заданий выполняются в настоящее время, и охватывают они такие области, как: а) разработка систем гарантий и подходов к осуществлению гарантий, б) сбор, обработка и оценка данных по гарантиям, с) способы и методы измерения, d) технологии сохранения и наблюдения, e) предоставление бесплатных экспертов и подготовка кадров.

#### *Испытания процесса осуществления ДП и испытания в связи с ИГ*

В рамках ЯППГА ПЯ предложило МАГАТЭ провести серию испытаний процесса осуществления ДП до его вступления в силу. Испытания проводились в период с марта 1998 года по декабрь 1999 года в двух крупных исследовательских центрах и ставили цель охвата мер, содержащихся в Типовом ДП, включая дополнительный доступ и регулируемый доступ, с целью обеспечения наличия соответствующего опыта осуществления у МАГАТЭ, операторов установок, государственных компетентных органов и, в конечном счете, у других государств. С целями, аналогичными испытаниям процесса осуществления ДП, Япония предоставила МАГАТЭ возможность провести серию испытаний в связи с ИГ в 2003 и 2004 годах и оказала финансовую поддержку в этом, уделив главное внимание осуществлению промежуточных инспекций на случайной основе (ПИСО).

#### *Разработка подходов к применению гарантий*

Япония и МАГАТЭ сотрудничают в широких масштабах в разработке подходов к применению гарантий к конкретным типам установок, а также общих подходов к гарантиям, включая подходы к осуществлению ИГ, подходы в отношении площадок и подход к применению гарантий на уровне государства (ПУГ). В случае установок ядерного топливного цикла, таких

как завод по переработке в Роккасё и ЖМОХ (завод ДжНФЛ по изготовлению МОХ-топлива в Японии), консультации проводились еще начиная со стадии проектирования установки, осуществления концепции "учета требований гарантий при проектировании" задолго до того, как эта концепция была признана важной для достижения эффективности и действенности при осуществлении гарантий.

#### *Сотрудничество операторов установок*

ПЯ удалось добиться успеха в обеспечении сотрудничества со стороны операторов установок в использовании своих установок для испытаний передовых оборудования и методологий для осуществления гарантий, а также для предоставления их определенного оборудования/контрольно-измерительных приборов для использования в целях гарантий при соблюдении необходимых требований к аутентификации с целью содействия проведению МАГАТЭ независимой проверки.

#### *Предоставление информации из открытых источников*

Для обеспечения полноты заявлений в соответствии с СВГ и ДП, в МАГАТЭ на добровольной основе предоставляется информация из открытых источников, имеющая отношение к японским НИОКР, связанным с ядерной областью, и другая информация, которая переводится на английский язык. Это помогает МАГАТЭ расширить свои возможности в отношении источников информации.

#### *Совместное использование оборудования в связи с осуществлением гарантий*

Процедура совместного использования (ПСИ) была разработана в 2011 году для обеспечения надлежащего и правильного использования оборудования для совместного осуществления гарантий МАГАТЭ, Бюро гарантий Японии (БГЯ), Центром контроля ядерного материала (ЦКЯМ) и операторами. Цель ПСИ заключается в обеспечении достоверных данных и получении и формулировании независимого вывода при повышенной экономической эффективности и сокращении нагрузки на операторов установок.

#### *Функционирование лаборатории на площадке*

Для осуществления гарантий на заводе по переработке в Роккасё МАГАТЭ и Япония приняли решение построить лабораторию на площадке прямо на площадке завода по переработке в Роккасё. Финансирование ее работы, контроль за безопасностью и другие услуги, необходимые для ее эксплуатации, обеспечивает Япония (включая оператора площадки).

#### *Обеспечение подготовки инспекторов МАГАТЭ для работы с конкретными установками*

Для бесперебойного осуществления МАГАТЭ инспекций на конкретных установках в Японии Бюро гарантий Японии и операторы установок организуют специальные учебные курсы для инспекторов МАГАТЭ, например, на площадке в Токай.

#### **Взаимодействие с международными кругами, занимающимися вопросами гарантий**

#### *Разработка и содействие реализации проектов в области гарантий, таких как ТАСТЕКС, ШПГ и ЛАСКАР*

Япония активно участвует в таких международных/многосторонних проектах в области гарантий, как ТАСТЕКС (Токайские учения по применению усовершенствованной технологии гарантий), ШПГ (Шестисторонний проект по гарантиям) и ЛАСКАР (Проект по гарантиям на заводе по крупномасштабной переработке топлива), с целью, соответственно, разработать/продемонстрировать технологии осуществления действенных и эффективных гарантий на Токайском заводе по переработке (ТЗП), разработать подходы к применению действенных и эффективных гарантий для установки по центрифужному обогащению и завода по крупномасштабной промышленной переработке топлива.

### *Содействие созданию потенциала в области гарантий на двусторонней основе*

Центр комплексной поддержки нераспространения и физической ядерной безопасности (ЦКП) при Японском агентстве по атомной энергии (ЯААЭ) в тесном сотрудничестве с министерством образования, культуры, спорта, науки и технологий (МОКСНТ) и ЦКЯМ реализует адаптированные с учетом конкретных потребностей программы содействия созданию потенциала в области гарантий для Вьетнама и других стран Азии. Цель этих программ – содействие внедрению образцовой практики в области гарантий в странах-партнерах путем активного обмена знаниями и опытом. Например, программа для Вьетнама имеет три основных направления: разработка юридических инструментов осуществления гарантий, подготовка к осуществлению его ДП (заявления в связи с ДП, дополнительный доступ) и повышение эффективности его ГСУК. Развитие программы позволило с 2011 года обеспечивать более ориентированную на практику подготовку специалистов по применению гарантий во Вьетнаме, тем самым существенно повышая эффективность усилий Вьетнама по обеспечению ратификации его ДП, а также укрепляя регулирующий потенциал в рамках его ГСУК.

### *Многостороннее взаимодействие в целях создания потенциала в области гарантий*

С 1985 года Япония содействует деятельности МАГАТЭ по созданию потенциала в области гарантий в рамках программы ЯППГА путем организации и участия в организации учебных курсов по ГСУК, в основном в странах Азии. В общей сложности подготовлено 320 человек, в том числе из Японии. Данный 2-недельный интенсивный учебный курс по ГСУК предоставляет ценные возможности практического обучения применению гарантий.

*Форум по ядерному сотрудничеству в Азии (ФЯСА): проект по физической ядерной безопасности и гарантиям*

Япония также активно поддерживает многостороннее взаимодействие в сфере поддержки развития людских ресурсов и инфраструктуры путем обмена информацией и обсуждения вопросов гарантий и физической ядерной безопасности в рамках начатого недавно проекта ФЯСА по физической ядерной безопасности и гарантиям. Что касается образцовой практики применения гарантий, то Япония участвует в реализации этого проекта в целях повышения осведомленности о важности гарантий, содействия обмену информацией об образцовой практике применения гарантий, содействия региональной деятельности по созданию потенциала и, что более важно, налаживания координации с другими многосторонними структурами, такими как АТСГ, для организации эффективного взаимодействия с целью создания потенциала в области гарантий.

### **Взаимодействие на национальном уровне**

#### ***Взаимодействие с операторами установок***

##### *Семинары по ДОГ*

Для более эффективного достижения целей инспекционной деятельности на японских установках ЦКЯМ в сотрудничестве с МОКСНТ и МАГАТЭ с 1985 года организует для операторов установок "семинары по ДОГ", с тем чтобы в случае недостижения целей инспекций на установках этих операторов лучше понять причины этого и, когда это необходимо, принять корректирующие меры, чтобы не допустить повторения таких случаев.

##### *Семинары и совещания, связанные с представлением отчетности МАГАТЭ*

В связи с подготовкой соответствующих отчетов для МАГАТЭ ЦКЯМ проводит семинары и совещания по подготовке ICR и PIR. Это облегчит составление надлежащей отчетности для МАГАТЭ.

## **Извлеченные уроки и образцовая практика в области осуществления ДП на Филиппинах**

### **Извлеченные уроки**

Неожиданная ратификация Филиппинами ДП 26 февраля 2010 года застала врасплох организацию-исполнителя – Филиппинский институт ядерных исследований (ФИЯИ). После подписания Филиппинами ДП в 1997 году филиппинский сенат в течение примерно 12 лет не приступал к обсуждению ДП, считая этот вопрос несрочным. Вследствие этого ФИЯИ потребовалось в сжатые сроки мобилизовать достаточное количество персонала и надлежащий объем ресурсов для выполнения условий первоначального заявления. Именно тогда в ФИЯИ осознали (хотя и слишком поздно) необходимость подготовки и поддержания готовности к осуществлению, несмотря на неопределенность даты ратификации ДП.

На начальном этапе осуществления одним из первых элементов, срочно потребовавшихся ФИЯИ, стал список возможных заинтересованных сторон, с которыми можно связаться в целях сбора информации, относящейся к ДП. Выяснилось, что ФИЯИ необходимо сформировать базу данных возможных заинтересованных сторон, которая позволит достаточно легко и просто контактировать с заинтересованными сторонами. Кроме того, с началом поступления относящейся к ДП информации выяснилось, что наличие эффективной системы обобщения данных облегчило бы работу занимающегося этой деятельностью персонала.

В марте 2012 года ФИЯИ провел свой первый информационно-просветительский семинар/практикум по ДП. Он был рассчитан на сотрудников колледжей и университетов, в которых ведутся НИОКР. Семинар/практикум прошел успешно, однако ФИЯИ было довольно трудно собрать на него достаточное количество участников, поскольку март – это последний месяц учебного года, когда люди заняты, среди прочего, вопросами, связанными со сдачей экзаменов, подготовкой работ, оформлением документов и окончанием учебных заведений. ФИЯИ не учел периоды каникул в учебном году, экзаменационные сессии и другие события, которые могут повлиять на доступность целевой аудитории.

С момента вступления ДП в силу на Филиппинах были организованы три посещения в целях обеспечения дополнительного доступа (ДД). Первые два посещения в связи с ДД прошли не так гладко, как хотелось бы ФИЯИ, из-за проблем с планами компоновки установок и картами площадок. Крайне важно иметь обновленные и точные планы компоновки установок и карты площадок, особенно при проведении посещений в связи с ДД.

Хотя при представлении первоначального заявления в соответствии с ДП ФИЯИ столкнулся с немалыми трудностями, они были связаны главным образом с планированием и подготовкой первоначального заявления. Полученный опыт показывает, что планирование и подготовка перехода к ДП имеют большую важность, однако после подготовки и представления нескольких ежегодных заявлений в связи с ДП контролировать работу систем и осуществление процедур становится гораздо проще.

### **Образцовая практика**

Пожалуй, самым полезным подспорьем при осуществлении ДП стали помощь и руководящие указания, предоставленные МАГАТЭ, МЭ США в рамках МПЯГО (Международной программы в области ядерных гарантий и обязательств) и Австралийским бюро гарантий и нераспространения (АБГН), которые располагают экспертами по осуществлению ДП. Использование этих руководящих указаний и помощи в сочетании с открытым общением между ФИЯИ и оказывающими помощь организациями, особенно МАГАТЭ, оказалось не только полезным, но и по-настоящему необходимым для успешного осуществления ДП на Филиппинах.

Развитие людских ресурсов в сфере ДП – это еще один существенный аспект, который способствовал успешному осуществлению ДП на Филиппинах. Деятельность ФИЯИ по формированию кадровой базы, включая направление профильных сотрудников на соответствующие учебные курсы, семинары и практикумы в стране и за рубежом, заслуживает самой высокой оценки.

### **Осуществление гарантий во Вьетнаме**

В 1982 году Вьетнам присоединился к ДНЯО, а в 1989 году подписал Соглашение о гарантиях с МАГАТЭ. В 2007 году мы подписали Дополнительный протокол, который вступил в силу 17 сентября 2012 года. Регулирующим органом по вопросам гарантий в нашей стране является Вьетнамское агентство по радиационной и ядерной безопасности (ВАРЯБ), отвечающее за безопасность, физическую безопасность и гарантии. За осуществление деятельности в области гарантий непосредственно отвечает Отдел ядерного контроля ВАРЯБ.

Ядерная деятельность во Вьетнаме ведется в ограниченном объеме. Единственная имеющаяся у нас ядерная установка – это исследовательский реактор в Далате мощностью 500 кВт, наряду с которым существуют еще три места нахождения вне установок (МВУ) в научно-исследовательских институтах с небольшими количествами ядерного материала.

Открытость в работе с МАГАТЭ мы считаем образцовой практикой. Ниже описан наш опыт.

В 2007 году МАГАТЭ получило информацию о ведущихся в научно-исследовательском институте работах по созданию таблеток с использованием природного урана и импорте обедненного урана для создания защитных экранов радиотерапевтических установок в больницах и направило запрос о проверке. В качестве органа, занимающегося гарантиями, мы предложили институту представить нам отчет о его деятельности по созданию таблеток, а больницам – отчет об использовании обедненного урана, после чего передали эти документы в МАГАТЭ. Ближе к концу года в ходе ежегодной инспекции мы договорились с институтом и больницами о визите инспектора МАГАТЭ и открыто обсудили с инспектором вопрос о том, как лучше всего отчитываться об этом ядерном материале. В результате были созданы МВУ, и в начале 2008 года мы смогли получить от МАГАТЭ разрешение изъять применяемый в больницах обедненный уран из сферы применения гарантий.

Этот пример наглядно показывает, что работа с МАГАТЭ в духе открытости и сотрудничества является фактором, который имеет большое значение для проводимой Агентством оценки осуществления гарантий в государстве.

### **Осуществление гарантий в Республике Корея**

В дополнение к инспекциям МАГАТЭ с 1997 года РК организует собственные национальные инспекции. Проводимые в рамках национальных инспекций мероприятия определены в национальных законах и регулирующих положениях, которые в настоящее время применяются в отношении всех ядерных установок в РК.

В РК имеются различные ядерные установки, в том числе энергетические реакторы двух типов, завод по изготовлению топлива и научно-исследовательские институты. В конце 2011 года в РК было 39 зон баланса материала и 1 место нахождения вне установок.

РК ратифицировала Дополнительный протокол (ДП) и представляет Агентству соответствующую отчетность. В поддержку деятельности МАГАТЭ по проверке в рамках ГСУК РК прилагаются усилия по расширению сотрудничества с Агентством по различным направлениям.

#### **Сотрудничество с МАГАТЭ**

##### ***Расширенное сотрудничество с Агентством***

В РК эксплуатируются 4 реактора типа CANDU и 19 LWR. В 2001 году РК подписала МОВ с МАГАТЭ, касающийся расширенного сотрудничества в области LWR. Действуя на его основе, МАГАТЭ установило автоматические системы мониторинга и предложило регулирующему органу РК по вопросам гарантий – Корейскому институту ядерного нераспространения и контроля (КИЯНК) – организовать промежуточные инспекции. В целях повышения эффективности МАГАТЭ также ввело в практику промежуточные инспекции на случайной

основе. В 2008 году МАГАТЭ сделало в отношении РК общий вывод об отсутствии в стране скрытой ядерной деятельности или материала. Сразу после этого вывода началось применение интегрированных гарантий. Соответственно, расширенное сотрудничество в отношении LWR было прекращено, а РК и МАГАТЭ заключили новую всеобъемлющую договоренность о расширенном сотрудничестве с охватом всех установок в РК.

#### ***Связь с Агентством***

РК и МАГАТЭ ежегодно организуют встречи для рассмотрения результатов осуществления гарантий и обсуждения возникающих в ходе этого процесса вопросов. Кроме того, мы организуем совещания рабочей группы по осуществлению, которая детально анализирует эти вопросы. В последнее время РК и МАГАТЭ обсуждали некоторые направления работы по более эффективному применению гарантий, которые описаны ниже.

#### **Укрепление потенциала ГСУК**

##### ***Повышение квалификации инспекторов РОГ***

Договоренностью о расширенном сотрудничестве предусмотрено, что национальным инспекторам необходимо доводить результаты инспекций до сведения МАГАТЭ. Результаты этих национальных инспекций в сочетании с результатами инспекций МАГАТЭ позволяют Агентству выстроить полную картину деятельности в сфере гарантий, осуществляемой в РК. Для этого национальные инспекторы должны иметь тот же уровень квалификации, что и инспекторы МАГАТЭ. Поэтому некоторые инспекторы по гарантиям из РК посещают учебные курсы для инспекторов Агентства в целях укрепления национального потенциала в области инспекций.

##### ***Культура гарантий***

В соответствии с ДП государство должно представлять сведения о ходе исследований в области ядерного топливного цикла и другую информацию. Чтобы представлять информацию своевременно, РОГ необходимо знать, какие виды исследований проводятся на его территории. С другой стороны исследователи также должны знать свои обязанности, предусмотренные в ДП. В 2005 году обязанности, вытекающие из ДП, были отражены в законодательстве РК; кроме того, появился обязательный "образовательный курс по ядерному нераспространению". Дважды в год РК организует соответствующие курсы, в которых могут участвовать все связанные с этой деятельностью сотрудники, такие как эксперты, занимающиеся исследовательскими проектами в области топливного цикла, и операторы установок, готовящие отчеты для целей гарантий.

##### ***Возможность постановки под гарантии новых установок ядерного топливного цикла***

В РК активно ведутся исследования и разработки в области ядерного топливного цикла. Для новых типов установок вопрос о гарантиях следует рассматривать на этапе проектирования. РК представляет Агентству информацию о своих планах и обсуждает с ним способы осуществления гарантий. РК осознала важность учета гарантий на этапе проектирования, когда разрабатывала сухое хранилище для реакторов CANDU (см. ниже). РК также принимает во внимание гарантии на начальном этапе проектирования установки для пирометаллургической обработки.

##### ***Учет требований гарантий при проектировании***

РК разработала новый тип сухого хранилища для реактора типа CANDU. В отличие от оригинальной системы MACSTOR, имеющей две колонны для хранения отработавшего топлива, в MACSTOR400-KN отработавшее топливо размещено в четырех колоннах. На этапе проектирования РК обсуждала с МАГАТЭ вопрос об осуществлении гарантий, однако на этом этапе все же не удалось учесть несколько важных конструктивных особенностей, касающихся гарантий, поскольку речь шла о новом типе установки. После сооружения сухого хранилища



были повторно изучены относящиеся к гарантиям аспекты, например, способы проверки ядерного материала и способы опечатывания. РК тесно сотрудничала с Агентством в решении этой проблемы, стремясь свести к минимуму вмешательство в эксплуатацию.

На основе уроков, извлеченных из опыта создания сухого хранилища для CANDU, РК начала обсуждение вопроса о применении гарантий к установке для пирометаллургической обработки на самом раннем этапе. РК успешно завершила разработку подхода к применению гарантий в отношении типовой установки для пирометаллургической обработки. Благодаря этому РК рассчитывает найти наилучший метод осуществления гарантий на этой чувствительной стадии ядерного топливного цикла.