ЯДЕРНЫЙ МАТЕРИАЛ В ННГ
ОПЫТ И ПРОГРЕСС В ОБЛАСТИ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

КЕНДЗИ МУРАКАМИ И РИЧАРД ОЛСЕН

Следствием распада бывшего Советского Союза в 1991 г. стало появление помимо Российской Федерации 14 новых независимых государств (ННГ). Как известно, 11 государств занимались ядерной деятельностью (включая добычу урановой руды). К ним относятся Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Латвия, Литва, Таджикистан, Узбекистан, Украина и Эстония. Три других государства, Азербайджан, Молдова и Туркменистан, как известно, не занимались ядерной деятельностью или добычей руды.

Все 14 государств присоединились к Договору о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО). Соглашения о гарантиях были заключены с 12 из этих государств. Девять государств имеют действующие соглашения о гарантиях: Азербайджан, Армения, Беларусь, Казахстан, Латвия, Литва, Узбекистан, Украина и Эстония, а три государства – Молдова, Кыргызстан и Грузия – подписали соглашения о гарантиях, ратификация которых еще предстоит. Азербайджан был последним государством, подписавшим соглашение о гарантиях в 1999 г. Восемь государств подписали Дополнительный протокол. Дополнительный протокол вступил в силу в четырех ННГ: Азербайджане, Латвии, Литве и Узбекистане (*см. таблицу на стр. 31*).

Задолго до того, как отдельные ННГ ратифицировали ДНЯО и подписали соглашения о гарантиях, эксперты и сотрудники МАГАТЭ в области гарантий совершали технические командировки в места, где по предоставленной государством в Агентство информации находился ядерный материал. Цели таких командировок заключались в предоставлении государству рекомендаций по вопросам составления первоначальных заявлений о наличных количествах ядерного материала и возможной деятельности в области гарантий применительно к каждой конкретной установке и в разъяснении такой деятельности персоналу установки и представителям государства, а также в демонстрации оборудования, которое будет использоваться в рамках гарантий, готовя тем самым установку к инспекциям, которые будут затем проводиться.

В ННГ расположено большое количество ядерных объектов самого разного типа (шахты по добыче урана, заводы по изготовлению топлива, коммерческие атомные электростанции, исследовательские реакторы и установки по хранению ядерного материала) (*см. таблицу на стр. 32*).

Поскольку большинство ННГ стали участниками ДНЯО в качестве государств, не обладающих ядерным оружием, у этих государств появилась острая необходимость в получении существенной помощи в создании необходимой структуры и ресурсов в целях обеспечения полного и своевременного выполнения ими взятых на себя обязательств по нераспространению. Ряд государств – членов МАГАТЭ (государства-доноры) предлагали и оказывали на двусторонней основе помощь ННГ по созданию соответствующей государственной системы учета и контроля ядерного материала (ГСУК), которая включает контроль за импортом/экспортом и физическую защиту ядерного материала в каждом государстве. МАГАТЭ и эти государства-доноры создали Координированную программу технической поддержки (КПТП) в целях обеспечения координации и прозрачности поддержки, оказываемой ННГ, и избежания дублирования усилий. В течение последних восьми лет МАГАТЭ играло координирующую роль, помогая выявлять конкретные потребности в отдельных государствах, обеспечивая государствам-членам хорошие возможности для выявления областей, в которых они могли бы оказать оптимальную поддержку, и разрабатывая и подготавливая координированные планы технической поддержки. Государства-доноры и государства – получатели поддержки регулярно встречаются в Вене для рассмотрения направленности и хода осуществления мероприятий координированной технической поддержки в ННГ.

ПОДГОТОВКА К ПРИМЕНЕНИЮ ГАРАНТИЙ

МАГАТЭ должно было приступить к осуществлению своей

Г-н Мураками – руководитель Отдела операций С Департамента гарантий МАГАТЭ.
Г-н Олсен – старший инспектор Отдела.

СТАТУС ДНЯО, СОГЛАШЕНИЙ О ГАРАНТИЯХ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОТОКОЛОВ В ННГ

(ПО СОСТОЯНИЮ НА ДЕКАБРЬ 2001 Г.)

		СОГЛАШЕНИЕ О ГАРАНТИЯХ		ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОТОКОЛ		
Государство	**Присоединение к ДНЯО**	**Подписано государством**	**Вступило в силу**	**Одобрен Советом МАГАТЭ**	**Подписан государством**	**Вступил в силу**
Азербайджан	22 сент. 1992 г.	6 нояб. 1999 г.	29 апр. 1999 г.	7 июня 2000 г.	5 июля 2000 г.	29 нояб. 2000 г.
Армения	15 июля 1993 г.	30 сент. 1993 г.	5 мая 1994 г.	23 сент. 1997 г.	29 сент. 1997 г.	
Беларусь	22 июля 1993 г.	14 апр. 1995 г.	31 июля 1995 г.			
Грузия	7 марта 1994 г.	29 сент. 1997 г.		23 сент. 1997 г.	29 сент. 1997 г.	
Казахстан	14 февр. 1994 г.	26 июля 1994 г.	11 авг. 1995 г.			
Кыргызстан	5 июля 1994 г.	18 марта 1998 г.				
Латвия	31 янв. 1992 г.	21 дек. 1993 г.	21 дек. 1993 г.	7 дек. 2000 г.	12 июля 2001 г.	12 июля 2001 г.
Литва	23 сент. 1991 г.	15 окт. 1992 г.	15 окт. 1992 г.	8 дек. 1997 г.	11 марта 1998 г.	5 июля 2000 г.
Молдова	11 окт. 1994 г.	14 июня 1996 г.				
Таджикистан	17 янв. 1997 г.					
Туркменистан	29 сент. 1994 г.					
Узбекистан	7 мая 1992 г.	8 окт. 1994 г.	14 сент. 1998 г.	14 сент. 1998 г.	22 сент. 1998 г.	21 дек. 1998 г.
Украина	5 дек. 1994 г.	21 сент. 1995 г.	22 янв. 1998 г.	7 июня 2000 г.	15 авг. 2000 г.	
Эстония	31 янв. 1992 г.	24 нояб. 1997 г.	24 нояб. 1997 г.	21 марта 2000 г.	13 апр. 2000 г.	

деятельности по применению гарантий в ННГ в то время, когда эти страны все еще решали проблемы, вызванные их отделением от Советского Союза. Большинство государственных органов и операторов установок обладали недостаточными знаниями и информацией в области гарантий. В ННГ не знали об осуществлении гарантий в соответствии с соглашениями о всеобъемлющих гарантиях. Они не располагали достаточной инфраструктурой, в них отсутствовали такие элементы, как ГСУК, обученный персонал, компьютерные системы и системы связи, программное обеспечение учета и правовые рамки для выполнения таких функций.

В целях разработки или укрепления инфраструктуры как государства-доноры, так и МАГАТЭ проводили практикумы, семинары и учебные курсы в рамках КПТП. Были организованы курсы по применению гарантий, учету ядерного материала, физической защите и импортно-экспортной деятельности.

В дополнение к этому существовали проблемы в области материально-технического обеспечения и связи. Командировки в эти страны и поездки по их территории были зачастую сопряжены с трудностями. Полеты отменялись или чрезмерно задерживались, что нарушало графики Агентства. В некоторых местах Агентство вынуждено было решать транспортные проблемы с помощью своих собственных транспортных средств.

Связь с Центральными учреждениями МАГАТЭ была проблемой. Во многих местах Агентство имеет в настоящее время свои собственные системы связи для отправки или получения сообщений по телефону, факсу или электронной почтой.

ДОСТИГНУТЫЕ УСПЕХИ

За последние десять лет в ННГ проделана значительная работа по введению гарантий. Все ядерные установки поставлены под гарантии, а все доступные ядерные материалы, указанные в первоначальных заявлениях об инвентарных количествах, были подвергнуты проверке с целью установления их достоверности.

Регулярно проводятся обычные или специальные инспекции по гарантиям. В государствах, занимающихся ядерной деятельностью, созданы ГСУК. Государствами-донорами в рамках КПТП оказана ценная помощь, которая включала предоставление оборудования физической защиты и учета и контроля ядерных материалов, обучение, организацию практикумов и семинаров.

В результате оказанной государствами-донорами поддержки в ННГ была укреплена физическая защита ядерных материалов, в частности материалов прямого использования. Эта поддержка включала оценки площадок, предоставление физических барьеров, систем связи и оборудования охранной сигнализации, а также учебные курсы.

Что касается обеспечения сохранности ядерных материалов, то Международная консультативная служба по физической защите (ИППАС) осуществила несколько командировок экспертов по оценке ситуации в

Фото: Игналинская атомная электростанция в Литве относится к числу установок в ННГ, находящихся под гарантиями. (Предоставлено: H. Friedrich-Meyer/IAEA)

ТИПЫ УСТАНОВОК И ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ННГ

УСТАНОВКА	ТИП МАТЕРИАЛА
15 реакторов ВВЭР	Низкообогащенный уран (НОУ), плутоний
6 реакторов РБМК	НОУ, плутоний
10 исследовательских реакторов	Высокообогащенный уран (ВОУ), НОУ
1 ядерный реактор-размножитель (БН-350)	ВОУ, НОУ, плутоний
2 критические сборки	ВОУ, НОУ
1 завод по изготовлению НОУ-топлива	НОУ
1 хранилище тория	Торий
5 установок для хранения отработавшего топлива	НОУ, плутоний

ННГ (например, в Беларусь и Украину). Эти эксперты подчеркнули, что, несмотря на определенные успехи, еще требуются дополнительные усилия по укреплению физической защиты ядерных материалов и установок и повышению информированности в отношении необходимости и важности физической защиты.

ВПЕРЕДИ ШИРОКИЙ ФРОНТ РАБОТ

В целом все еще предстоит выполнить целый ряд работ. Новые виды деятельности включают проверку перемещения ядерного материала с действующих и остановленных реакторов в промежуточные хранилища. По-прежнему существует настоятельная необходимость в приведении ГСУК в ННГ в соответствие с международными стандартами и требованиями Дополнительного протокола. ГСУК должны стать самодостаточными регулирующими органами, способными в полной мере обеспечить выполнение национальных и международных обязательств. Существует также потребность в хорошо обученном персонале ГСУК, в полной мере владеющем методами учета и контроля.

В целях содействия государствам-членам в укреплении их ГСУК Агентство оказывает им прямую поддержку посредством технических консультаций, профессиональной подготовки и других руководящих указаний на уровне как государства, так и установок. Агентство будет продолжать оказывать помощь в рамках КПТП.

На основе программы Международного агентства по атомной энергии на 2002–2003 гг. государства-члены получат доступ к новым и пересмотренным документам и руководствам по контролю над ядерными материалами. Кроме того, государствам будет оказана помощь в проведении и анализе самооценок ГСУК. Непосредственная поддержка государствам будет оказываться Агентством через международные, региональные и национальные учебные курсы.

Если учесть, каково было исходное положение, усилия МАГАТЭ и государств-доноров, благодаря которым ситуация в ННГ достигла нынешнего уровня, заслуживают похвалы. Самоотверженная работа и сотрудничество как операторов установок, так и государственных органов внесли значительный вклад в успех всего дела. Опыт и достижения КПТП в новых независимых государствах можно считать образцовыми. Аналогичные мероприятия можно легко распространить на другие географические регионы и на другие технические области при условии соответствующего финансирования. ❐