



**IAEA**

*60 лет*

*Атом для мира и развития*

# Совет управляющих Генеральная конференция

**GOV/2016/47-GC(60)/11**

30 августа 2016 года

**Общее распространение**

Русский

Язык оригинала: английский

## **Для служебного пользования**

Пункт 5 предварительной повестки дня Совета  
(GOV/2016/38)

Пункт 14 предварительной повестки дня Конференции  
(GC(60)/1, Add.1 и Add.2)

# Доклад о физической ядерной безопасности – 2016

*Доклад Генерального директора*

## **Резюме**

Настоящий доклад подготовлен для шестидесятой очередной сессии (2016 года) Генеральной конференции в ответ на резолюцию GC(59)/RES/10, в которой Генеральная конференция предложила Генеральному директору представить годовой доклад, посвященный работе, проделанной Агентством в области физической ядерной безопасности, внешним пользователям Базы данных по инцидентам и незаконному обороту (ITDB) и прошлой и запланированной деятельности образовательных, учебных и совместных сетей, а также отражающий существенные достижения предыдущего года в рамках Плана по физической ядерной безопасности и намечающий программные цели и приоритеты на предстоящий год. Настоящий доклад охватывает период с 1 июля 2015 года по 30 июня 2016 года.

## **Рекомендуемые меры**

Совету управляющих рекомендуется принять к сведению Доклад о физической ядерной безопасности – 2016.



# Доклад о физической ядерной безопасности – 2016

*Доклад Генерального директора*

## **А. Введение**

1. Настоящий доклад подготовлен для шестидесятой очередной сессии Генеральной конференции в ответ на резолюцию GC(59)/RES/10. В пункте 39 постановляющей части этой резолюции Генеральная конференция предложила Генеральному директору представить годовой доклад, посвященный работе, проделанной Агентством в области физической ядерной безопасности, внешним пользователям Базы данных по инцидентам и незаконному обороту (ITDB) и прошлой и запланированной деятельности образовательных, учебных и совместных сетей, а также отражающий существенные достижения предыдущего года в рамках Плана по физической ядерной безопасности и намечающий программные цели и приоритеты на предстоящий год. Настоящий доклад охватывает период с 1 июля 2015 года по 30 июня 2016 года.

2. В пункте 40 постановляющей части резолюции GC(59)/RES/10 Секретариату было предложено доложить о подготовке в тесной консультации с государствами-членами к следующей Международной конференции по физической ядерной безопасности, которая состоится в декабре 2016 года, согласно пункту 24 заявления министров, принятого на Международной конференции по физической ядерной безопасности в июле 2013 года. Этот доклад содержится в документе GOV/INF/2016/11.

3. Ответственность за обеспечение физической ядерной безопасности целиком несут государства. Агентство продолжало оказывать государствам по их просьбам помощь в национальных усилиях, направленных на создание и сохранение эффективных и устойчивых режимов физической ядерной безопасности. В отчетный период Агентство продолжало осуществлять деятельность, предусмотренную в Плане по физической ядерной безопасности на 2014-2017 годы, утвержденном Советом управляющих в сентябре 2013 года<sup>1</sup>. Все виды деятельности осуществлялись с уделением должного внимания защите конфиденциальной информации.

---

<sup>1</sup> GOV/2013/42-GC(57)/19.

## **В. Международно-правовая база**

### **Имеющие обязательную юридическую силу документы**

4. Государства-члены признают, что физическая защита является одним из основных элементов физической ядерной безопасности. Цель и приоритет на 2015-2016 годы, установленные в Докладе о физической ядерной безопасности – 2015<sup>2</sup>, заключались в неизменном содействии вступлению в силу Поправки к Конвенции о физической защите ядерного материала (КФЗЯМ). В декабре 2015 года Секретариат организовал первое совещание представителей пунктов связи (ПС) и центральных органов государств – участников КФЗЯМ. Совещание проводилось для того, чтобы напомнить об обязанностях ПС по КФЗЯМ и определить механизмы для выполнения дополнительных обязанностей, которые возникнут после вступления в силу Поправки. Государствам также более подробно рассказали о соответствующих мероприятиях МАГАТЭ в области законодательной и технической помощи, и они смогли обменяться своим национальным опытом осуществления КФЗЯМ.

5. Для вступления Поправки в силу необходима ее ратификация, принятие или одобрение двумя третями государств – участников КФЗЯМ; это событие произошло 8 апреля 2016 года после ее ратификации, принятия или одобрения 102 государствами – участниками КФЗЯМ. Поправка вступила в силу месяц спустя – 8 мая 2016 года, т.е. через 10 лет после принятия Конференцией государств – участников КФЗЯМ.

6. Эта Поправка важна для физической ядерной безопасности, и ее вступление в силу будет способствовать уменьшению уязвимости государств-участников в отношении ядерного терроризма. Если КФЗЯМ охватывает вопросы физической защиты ядерного материала во время международной перевозки, то Поправка обязывает государства-участники создавать, вводить и поддерживать режим физической защиты, в том числе соответствующую законодательную и регулируемую основу для организации управления физической защитой ядерных установок и ядерного материала при использовании, хранении и перевозке в мирных целях внутри государства. В ней расширено понятие правонарушений, установленных в КФЗЯМ, включая кражу и захват путем грабежа ядерного материала, и предусмотрены новые составы, такие как контрабанда ядерного материала<sup>3</sup> и фактический саботаж против ядерных установок или его угроза. Она обеспечивает также возможности для расширения сотрудничества между государствами в принятии оперативных мер с целью обнаружения и возвращения похищенного или контрабандного ядерного материала.

7. После вступления Поправки в силу Агентство возьмет на себя некоторые функции в дополнение к тем, которые уже предусмотрены в Конвенции. 19 сентября 2005 года Совет утвердил эти функции, которые были изложены в документе GOV/2005/51 и Согг.1.

8. За отчетный период к Международной конвенции о борьбе с актами ядерного терроризма присоединились пять государств-участников, и на 30 июня 2016 года их суммарное число достигло 104.

---

<sup>2</sup> GOV/2015/42-GC(59)/12.

<sup>3</sup> GOV/OR.1135, пункты 143 и 144.

## **Не имеющие обязательной силы документы**

9. Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников – это не имеющий обязательной силы международно-правовой документ, в котором даются рекомендации по обеспечению контроля за радиоактивными источниками и смягчению или минимизации любых последствий в случае, если меры контроля не срабатывают. Чтобы помочь государствам в осуществлении Кодекса, в 2004 году были разработаны дополнительные Руководящие материалы по импорту и экспорту радиоактивных источников. По состоянию на 30 июня 2016 года 132 государства сообщили Генеральному директору Агентства о своем намерении осуществлять Кодекс поведения, а 105 государств – о намерении осуществлять дополнительные Руководящие материалы.

## **С. Основные совещания и координация деятельности**

10. В принимаемых ежегодно резолюциях Генеральной конференции подтверждается центральная роль Агентства в укреплении глобальной системы физической ядерной безопасности и в руководстве координацией международной деятельности в данной области<sup>4</sup>. В ответ на эти резолюции Агентство организовало ряд крупных совещаний и координационных мероприятий или приняло в них участие.

11. На совещании руководящих сотрудников регулирующих органов, состоявшемся во время 59-й сессии Генеральной конференции в сентябре 2015 года, обсуждались проблемы регулирования физической безопасности радиоактивного материала и соответствующих установок. В ходе презентаций и последующих обсуждений особо отмечались текущие проблемы, которые должны решать регулирующие органы, в частности установление взаимосвязи между безопасностью и физической безопасностью при согласовании подходов в регулировании и в процессе выдачи лицензий, инспектирования и обеспечения исполнения. Обсуждались также проблемы регулирования физической безопасности радиоактивного материала в отличие от ядерного материала и ядерных установок, при этом было признано, что невозможно применять один и тот же подход к тем и другим.

12. 27-29 октября 2015 года Агентство провело в Вене первое международное координационное совещание для сотрудников, непосредственно осуществляющих контрольные функции (СКФ). В нем приняли участие представители таможенных служб, полиции, пограничного контроля, регулирующих органов и национальных органов безопасности, которые в настоящее время занимаются вопросами обнаружения нарушений в сфере физической ядерной безопасности. СКФ договорились о создании и реализации международной сети организаций, непосредственно осуществляющих контрольные функции, с тем чтобы содействовать обмену опытом, решению общих вопросов и проблем, проведению периодических совещаний и использованию сетевых инструментов для поощрения передовой практики и повышения эффективности работы СКФ в структуре обнаружения нарушений в сфере физической ядерной безопасности. Эта сеть будет способствовать повышению эффективности использования ресурсов и подходов с целью обмена информацией и передовой практикой посредством расширения сотрудничества.

---

<sup>4</sup> См., например, пункт 1 постановляющей части резолюции GC(59)/RES/10.

13. В декабре 2015 года Агентство организовало в Брюсселе 20-е совещание Рабочей группы по пограничному контролю (РГПК). Это совместное мероприятие, проведенное Агентством с целью координации деятельности Агентства и основных доноров, выступающих за повышение эффективности пограничного контроля, определило передовую практику в вопросе планирования и оказания международной помощи для целей создания потенциала в области обеспечения физической ядерной безопасности.

14. Генеральный директор присутствовал в качестве наблюдателя на Саммите по физической ядерной безопасности, проходившем 31 марта и 1 апреля в Вашингтоне, округ Колумбия, Соединенные Штаты Америки. В коммюнике Саммита была подтверждена первостепенная ответственность и главная роль Агентства в укреплении глобальной архитектуры физической ядерной безопасности и разработке международных руководящих материалов, а также его ведущая роль в поощрении и координации деятельности в области обеспечения физической ядерной безопасности международных организаций и инициатив, а также в поддержке усилий государств, направленных на выполнение их обязанностей в области физической ядерной безопасности<sup>5</sup>. В нем также была дана высокая оценка и выражена поддержка Агентству в связи с регулярным созывом международных конференций высокого уровня, таких как намеченная на декабрь 2016 года Международная конференция по физической ядерной безопасности, включая ее этап заседаний на уровне министров, с тем чтобы поддержать политический импульс и продолжать расширять осведомленность о физической ядерной безопасности всех заинтересованных сторон.

15. В апреле 2016 года Агентство провело пятое совещание Рабочей группы по обеспечению сохранности радиоактивных источников, которая была создана Агентством для координации усилий по повышению сохранности радиоактивных источников. Обсуждалась регулирующая основа обеспечения сохранности радиоактивных материалов и соответствующих установок, в частности недавние усилия государств-членов по разработке регулирующих положений, взаимодействие с соответствующими заинтересованными сторонами, с тем чтобы ввести в действие эти положения, и проверка соблюдения этих положений.

16. В апреле 2016 года Агентство провело в Вене техническое совещание для государств-членов и компаний-поставщиков, с тем чтобы обсудить текущее состояние, будущие потребности и способы совершенствования оборудования для обнаружения излучений. Агентство будет продолжать эту работу посредством пересмотра документа "Technical and Functional Specifications for Border Monitoring Equipment" ("Технические и функциональные спецификации оборудования пограничного контроля") (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 1), с тем чтобы расширить возможности в плане обнаружения излучений во всем мире.

17. В мае-июне 2016 года в Вене состоялось четвертое Совещание технических и юридических экспертов открытого состава по обмену информацией об осуществлении государствами Кодекса поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников и дополнительных Руководящих материалов по импорту и экспорту радиоактивных источников. Участие в этом совещании приняли 190 экспертов из 102 государств-членов и двух

---

<sup>5</sup>См.

<http://static1.squarespace.com/static/568be36505f8e2af8023adf7/t/56fef01a2eeb810fd917abb9/1459548186895/Communiq%C3%A9.pdf>

государств, не являющихся членами Агентства. Информацией о ходе осуществления Кодекса и Руководящих материалов обменялись 76 государств. Совещание приняло к сведению разработку руководства по подготовке национальных документов для следующего подобного Совещания открытого состава, запланированного на 2019 год.

18. Агентство провело в Вене два совещания по обмену информацией с целью координации деятельности в области физической ядерной безопасности и недопущения дублирования усилий. Участники из 11 организаций и инициатив, таких как Глобальная инициатива по борьбе с актами ядерного терроризма (ГИБАЯТ) и Глобальное партнерство против распространения оружия и материалов массового уничтожения (Глобальное партнерство), провели полезный обмен информацией, обсудили различные темы в области физической ядерной безопасности и получили более полное представление о деятельности, проводимой каждой организацией.

19. В резолюции GC(59)/RES/10<sup>6</sup> Генеральной конференции государства-члены призвали Секретариат и далее играть конструктивную и координирующую роль в других инициативах, имеющих отношение к физической ядерной безопасности, в рамках их соответствующих мандатов и круга участников. В ответ на вышеуказанную резолюцию Агентство продолжает принимать участие в совещаниях, организуемых такими инициативами. Цель такого участия – устранить дублирование мероприятий, осуществляемых Агентством.

20. Агентство приняло участие в качестве наблюдателя в следующих мероприятиях ГИБАЯТ:

- совещание Рабочей группы по ядерной криминалистике в Эйкене, Южная Каролина, США (сентябрь 2015 года)
- Межарабские учения по обнаружению и реагированию в Абу-Даби, Объединенные Арабские Эмираты (февраль 2016 года)
- Семинар-практикум и учения по национальному реагированию и оповещению населения "Kangaroo Harbour" в Сиднее, Австралия (май 2016 год)
- Совещание по случаю 10-й годовщины в Гааге, Нидерланды (июнь 2016 года)

21. Агентство выполняет функции сопредседателя целевой группы для Международной технической рабочей группы по ядерной криминалистической экспертизе (МТРГ) и в июне 2016 года приняло участие в 21-м ежегодном совещании МТРГ в Лионе, Франция. МТРГ является важным техническим партнером Агентства в области ядерной криминалистической экспертизы благодаря своей деятельности по разработке методов и процедур ядерной криминалистики для сбора доказательств, проведению аналитических и кабинетных учений и тренировок, а также информационно-просветительской работе по ядерной криминалистике.

22. Агентство участвовало в качестве наблюдателя в двух совещаниях рабочей группы Глобального партнерства в сентябре 2015 года в Берлине, Германия, и в январе 2016 года в Токио, Япония. На этих совещаниях представители Агентства рассказали о мероприятиях, проводимых согласно плану по физической ядерной безопасности.

---

<sup>6</sup> См. [https://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC59/GC59Resolutions/English/gc59res-10\\_en.pdf](https://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC59/GC59Resolutions/English/gc59res-10_en.pdf).

23. Агентство продолжает тесно сотрудничать с Комитетом 1540 Совета Безопасности Организации Объединенных Наций. Эксперты Комитета 1540 принимали участие в совещаниях по обмену информацией, а также в региональных семинарах-практикумах по Комплексному плану поддержки физической ядерной безопасности. Агентство приняло участие в следующих мероприятиях Комитета 1540: специальное заседание по всеобъемлющему обзору 2016 года (май 2016 года, Испания); открытые консультации по всеобъемлющему обзору 2016 года (июнь 2016 года, Соединенные Штаты Америки); и региональный семинар практикум для государств Центральной Азии по содержащимся в резолюции 1540 правовым/нормативным требованиям в отношении контроля за торговлей стратегическими товарами (май 2016 года, Австрия). Такое участие позволило представителям Агентства рассказать о помощи, которую государства могут получить согласно плану по физической ядерной безопасности.

## **D. Основные достижения**

### **D.1. Оценка потребностей, информационная и кибербезопасность**

#### **D.1.1. База данных по инцидентам и незаконному обороту (ITDB)**

24. В период со времени создания ITDB до 30 июня 2016 года государства представили или иным образом подтвердили в рамках ITDB информацию о 2976 инцидентах. За отчетный период в базу данных были добавлены отчеты о 180 инцидентах. 111 из этих инцидентов произошли в период с 1 июля 2015 года по 30 июня 2016 года, а остальные 69 инцидентов произошли до 1 июля 2015 года. У Агентства нет возможности проверять отчеты государств, однако число инцидентов, о которых сообщено в ITDB, показывает, что продолжают иметь место незаконный оборот, хищения, потери и другие несанкционированные виды деятельности и события, связанные с ядерным и другим радиоактивным материалом.

25. 14 из 180 инцидентов, о которых было сообщено за отчетный период, были связаны с несанкционированным владением и попытками продать, приобрести или иным образом использовать ядерный материал или радиоактивные источники для несанкционированных целей. 5 из этих инцидентов были связаны с ядерным материалом. Весь материал, которого касались эти инциденты, был конфискован соответствующими компетентными органами государств, представивших информацию.

26. Поступила информация о 43 случаях хищения или утери ядерных источников, причем 5 из них связаны с хищением радиоактивных источников категории II. В отношении 2 из этих 5 инцидентов в ITDB еще не поступало сообщений о возврате радиоактивного источника соответствующими компетентными органами государства, представившего информацию.

27. С другой несанкционированной деятельностью было связано в общей сложности 123 инцидента. К ним относятся несанкционированная утилизация ядерного материала или радиоактивных источников, обнаружение радиоактивно загрязненного материала, восстановление контроля над радиоактивным материалом, находившимся вне регулирующего контроля, и обнаружение ядерного материала и радиоактивных источников, находившихся на несанкционированном или незаявленном хранении. Два сообщения касались высокообогащенного урана (ВОУ).

28. В течение отчетного периода к числу внешних пользователей ITDB относились Организация Объединенных Наций, Управление Организации Объединенных Наций по вопросам разоружения, Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности, Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций, Международная организация гражданской авиации, Международная морская организация, Международный комитет железнодорожного транспорта, Международная организация уголовной полиции (Интерпол), Организация сотрудничества железных дорог, Всемирный почтовый союз, Всемирная таможенная организация, Полицейское сообщество стран американского континента (Америпол), Европейская комиссия (ЕК), Институт трансурановых элементов Объединенного исследовательского центра ЕК, Европейское сообщество по атомной энергии, Европейское полицейское управление (Европол) и Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе. Как следует из круга ведения ITDB, эти организации получают только "открытую информацию", речь о которой идет в части I (а не в части II) формуляра уведомления об инциденте ITDB. К ней относится основная информация о типе, форме, количестве и уровне излучения соответствующего ядерного или другого радиоактивного материала. Этот порядок рассматривался на совещании контактных лиц ITDB, которое состоялось в июле 2015 года.

#### **D.1.2. Информационно-просветительская работа в связи с ITDB**

29. В отчетный период информационно-просветительская работа по расширению участия в ITDB и числа уведомлений в ее рамках включала следующие региональные и национальные семинары-практикумы и консультативные совещания:

- совещание контактных лиц ITDB в Вене (июль 2015 года).

30. Совещания по обмену информацией в области физической ядерной безопасности и ее координации проводились в следующих городах:

- Нейпидо, Мьянма (октябрь 2015 года);
- Эль-Кувейт, Кувейт (октябрь 2015 года);
- Дакар, Сенегал (декабрь 2015 года);
- Асунсьон, Парагвай (май 2016 года);
- Афины, Греция (июнь 2016 года).

31. Кроме того, были организованы два национальных семинара-практикума. Их цель состояла в том, чтобы дать участникам более полное представление о процессах ITDB и повысить качество поступающих в ITDB сообщений. Работа проходила в форме обсуждения недавних инцидентов, обмена между государствами информацией об их опыте, подготовки и инструктирования по вопросам, касающимся онлайн-системы подачи веб-уведомлений об инцидентах (WebINF)<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> WebINF создана на замену традиционным бумажным формулярам уведомления об инцидентах (ФУИ), направляемым в ITDB, которые использовались контактными лицами государств для направления в ITDB уведомлений об инцидентах. WebINF – это онлайн-механизм представления информации, который позволяет контактными лицам обрабатывать уведомление об инциденте в защищенной среде на портале NUSEC.

### **D.1.3. Информационные средства и анализ информации**

32. В июле 2015 года в Вене состоялось организуемое раз в три года совещание контактных лиц ITDB, в котором приняли участие представители 89 государств и Интерпола. Участники согласовали меры совершенствования механизмов представления информации и коммуникации. К числу этих мер относятся утверждение концептуальной основы ITDB, пересмотренной системы классификации инцидентов и обновленных руководящих принципов представления информации. Эти изменения повысят эффективность коммуникации благодаря более четкому разделению инцидентов, относящихся и не относящихся к незаконному обороту, и обеспечат государствам более четкие ориентиры по типам информации, которую необходимо представлять. Кроме того, это совещание дало контактным лицам возможность пройти подготовку по представлению уведомлений государств об инцидентах по веб-каналам. Доклад председателя о работе совещания был направлен всем контактным лицам через группу пользователей ITDB на Информационном портале по физической ядерной безопасности (NUSEC).

### **D.1.4. Комплексные планы поддержки физической ядерной безопасности**

33. Агентство продолжает уделять приоритетное внимание разработке и осуществлению комплексных планов поддержки физической ядерной безопасности (КППФЯБ), цель которых – оказывать государствам-членам по их просьбе помощь в применении структурированного и комплексного подхода к созданию потенциала в области физической ядерной безопасности, а также создать условия для более тесной координации между Агентством, соответствующими государствами и потенциальными донорами в целях надлежащего распределения ресурсов и исключения дублирования усилий.

34. За отчетный период 5 государств-членов официально утвердили свои КППФЯБ, и таким образом общее число утвержденных КППФЯБ достигло 72. По состоянию на 30 июня 2016 года ожидалось официальное принятие КППФЯБ 17 государствами-членами и окончательная доработка КППФЯБ еще с 8 государствами-членами. В течение года Агентство провело 16 совещаний по рассмотрению КППФЯБ и четыре совещания по доработке КППФЯБ.

35. За отчетный период Агентство провело три региональных семинара-практикума в целях развития сотрудничества с государствами в разработке и осуществлении их ориентированных на конкретные страны КППФЯБ, а также в интересах координации между государствами, имеющими схожие потребности и приоритеты. Эти семинары-практикумы, на которых присутствовали представители государств Латинской Америки и Юго-Восточной Азии, помогли определить общие и индивидуальные потребности в области физической ядерной безопасности на региональном и национальном уровнях и дали возможность обсудить пути их удовлетворения, в том числе в рамках двустороннего, регионального и международного сотрудничества.

36. В течение отчетного периода Агентство разрабатывало для каждого нового КППФЯБ план его осуществления. Планы осуществления охватывают трехгодичный период, совпадающий с общим циклом рассмотрения КППФЯБ, при этом основное внимание уделяется обеспечению приоритетных потребностей конкретного государства в отношении укрепления его режима физической ядерной безопасности и наиболее важных, по его оценке, потребностей на ближайшую перспективу.

37. По просьбам государств-членов в мае 2016 года было организовано консультативное совещание в целях начала официального процесса рассмотрения шаблона КППФЯБ, который является основой всех КППФЯБ и обеспечивает последовательную и всеобъемлющую структуру обсуждения и определения потребностей государства, касающихся режима физической ядерной безопасности. Повторное консультативное совещание планируется провести в октябре 2016 года. В рамках этого процесса рассмотрения шаблон КППФЯБ будет обновлен, с тем чтобы: отразить последние события, касающиеся руководящих материалов по физической ядерной безопасности, и изменения подходов Агентства к оказанию помощи в области физической ядерной безопасности; прояснить взаимосвязь между процессом КППФЯБ и инструментом самооценки Системы управления информацией по физической ядерной безопасности (НУСИМС); применить дифференцированный подход к действиям, которые государствам-членам рекомендуется предпринимать для укрепления их режимов физической ядерной безопасности.

#### **D.1.5. Информационный портал по физической ядерной безопасности**

38. Агентство продолжало развивать и поддерживать Информационный портал по физической ядерной безопасности (NUSEC), представляющий собой комплексный информационный инструмент для удовлетворения потребностей государств-членов и обмена информацией между специалистами по физической ядерной безопасности. В настоящее время на веб-портале NUSEC зарегистрировано более 3340 участников из 156 государств-членов и 17 организаций. За прошедший год число зарегистрированных пользователей выросло на 33%, что расширяет потенциал Агентства в плане величины охвата международного сообщества по физической безопасности в целях информирования о событиях в области физической ядерной безопасности. За отчетный период в NUSEC были в числе прочего внесены следующие усовершенствования: был разработан общий календарь с информацией обо всех мероприятиях, планируемых Агентством и другими международными организациями; были созданы отдельные веб-порталы информационного сопровождения крупных мероприятий и учебных курсов Агентства в области физической ядерной безопасности; на портале NUSEC был создан новый групповой пользовательский раздел по вопросам законодательной и регулирующей основы в области физической ядерной безопасности.

#### **D.1.6. Система управления информацией по физической ядерной безопасности**

39. Продолжается деятельность по дальнейшему совершенствованию НУСИМС, которая представляет собой веб-платформу для государств, позволяющую им в добровольном порядке проводить самооценку физической ядерной безопасности. Критерии самооценки заимствованы из Основ физической ядерной безопасности и рекомендаций, опубликованных в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности. НУСИМС помогает государствам в оценке их национального режима физической ядерной безопасности, отслеживании прогресса и обеспечении систематического выявления потребностей. К числу усовершенствований относятся пересмотр вопросника для самооценки и новая приборная панель НУСИМС, дающая возможность более детально рассматривать этот вопросник. Теперь вопросник и досье можно экспортировать в документ Microsoft Word, заполнить и импортировать обратно в систему, что облегчает администрирование и совместную работу на национальном уровне.

40. За отчетный период 16 государств-членов представили кандидатуры контактных лиц для НУСИМС, и таким образом их общее число достигло 88. В феврале 2016 года в Вене, Австрия, состоялось первое совещание контактных лиц НУСИМС, участие в котором приняли

75 представителей из 71 государства-члена. Участники обменялись опытом и передовой практикой координации и сотрудничества на национальном уровне в сфере получения данных для ввода в НУСИМС. На совещании были выработаны также рекомендации и руководящие материалы по использованию НУСИМС в связи с подготовкой КППФЯБ соответствующих государств, и было рекомендовано применять НУСИМС для этой цели.

### **D.1.7 Информационная и компьютерная безопасность**

41. Одной из главнейших задач остается работа по расширению возможностей обеспечения компьютерной безопасности на уровне государств и установок в целях защиты от целого спектра киберугроз, которые могут негативно отразиться на физической ядерной безопасности. Агентство, как и раньше, получает от государств-членов все больше запросов о помощи в разработке программы компьютерной безопасности, в том числе запросов на получение дополнительных руководящих материалов по физической ядерной безопасности, проведение региональных и национальных учебных мероприятий, обмен информацией и организацию миссий по оказанию непосредственной помощи. В ответ на эти просьбы об оказании помощи Агентство приступило к разработке дополнительных руководящих материалов по физической ядерной безопасности, касающихся компьютерной безопасности, подготовило проект координированных исследований по повышению эффективности реагирования на инциденты в области компьютерной безопасности и планирования на ядерных установках, организовало ряд учебных курсов и способствовало работе форумов по обмену информацией.

## **D.2. Поддержка системы физической ядерной безопасности во всем мире**

### **D.2.1. Комитет по руководящим материалам по физической ядерной безопасности**

42. За отчетный период было проведено два совещания Комитета по руководящим материалам по физической ядерной безопасности, учрежденного Генеральным директором в целях расширения участия государств-членов в подготовке руководящих материалов по физической ядерной безопасности.

43. За отчетный период было опубликовано два ранее утвержденных КРМФЯБ практических руководства:

- "Security of Nuclear Material in Transport" ("Сохранность ядерного материала в процессе перевозки") (IAEA Nuclear Security Series No. 26-G)<sup>8</sup>;
- "Nuclear Forensics in Support of Investigations"<sup>9</sup> ("Ядерная криминалистическая экспертиза в поддержку расследований"), пересмотренная версия публикации № 2 Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, опубликованной в 2006 году.

---

<sup>8</sup> См. [http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1686\\_web.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1686_web.pdf).

<sup>9</sup> См. <http://www-pub.iaea.org/books/IAEABooks/10797/Nuclear-Forensics-in-Support-of-Investigations>.

44. Готовятся к публикации еще три практических руководства, утвержденных КРМФЯБ в июне 2015 года. В них рассматриваются вопросы физической защиты ядерного материала и ядерных установок (в развитие документа INFCIRC/225/Revision 5), регулирующие положения и сопутствующие административные меры по обеспечению физической ядерной безопасности, а также самооценка культуры физической ядерной безопасности.

45. За отчетный период КРМФЯБ утвердил окончательные проекты четырех практических руководств и двух технических руководящих материалов.

- Были подготовлены новые практические руководства по следующим темам:
  - поддержание режима физической ядерной безопасности;
  - разработка национальной основы для управления реагированием на события, связанные с физической ядерной безопасностью;
  - создание потенциала для обеспечения физической ядерной безопасности.
- Было подготовлено пересмотренное практическое руководство по предупредительным и защитным мерам в отношении угроз, исходящих от внутреннего нарушителя (пересмотр публикации № 8 Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности).
- Были подготовлены новые технические руководящие материалы по следующим темам:
  - физическая безопасность систем контроля и управления на ядерных установках;
  - создание системы контроля ядерного материала для целей физической ядерной безопасности.

46. Завершился 120-дневный период, в течение которого государства-члены могли направлять замечания по двум проектам пересмотра практических руководств по сохранности радиоактивного материала, и в настоящее время в текст включаются замечания государств-членов, после чего окончательные проекты будут представлены на утверждение в КРМФЯБ. Эти практические руководства посвящены обеспечению сохранности радиоактивного материала при использовании и хранении и физической безопасности соответствующих установок (пересмотр публикации № 11 Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности) и сохранности радиоактивного материала при его перевозке (пересмотр публикации № 9 Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности).

47. КРМФЯБ утвердил для представления государствам-членам на отзыв проекты еще трех публикаций.

- Практическое руководство:
  - по предупредительным мерам в отношении ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля.
- Технические руководящие материалы:
  - по укреплению физической безопасности в организациях, связанных с ядерными или другими радиоактивными материалами;
  - по планированию и организации систем и мер физической ядерной безопасности в отношении ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля.

Эти проекты будут направлены государствам-членам на отзыв в течение второй половины 2016 года.

48. В настоящее время в стадии подготовки находится еще около 15 практических руководств и технических руководящих материалов, охватывающих различные тематические направления физической ядерной безопасности в соответствии с согласованной с КРМФЯБ "дорожной картой".

49. Группа по взаимосвязи, отвечающая за решение вопросов взаимосвязи между аспектами безопасности и физической безопасности в Серии норм безопасности МАГАТЭ и Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, создала специальную веб-страницу для своих участников, чтобы содействовать консультациям между соответствующими экспертами. По рекомендации Координационного комитета по публикации Серии норм безопасности и Серии изданий по физической ядерной безопасности с Группой по взаимосвязи были проведены консультации по пяти документам на предмет взаимосвязи между аспектами безопасности и физической безопасности.

#### **D.2.2. Руководящие материалы, касающиеся Кодекса поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников**

50. В декабре 2015 года Агентство организовало в Вене второе Совещание открытого состава юридических и технических экспертов по разработке согласованных на международном уровне руководящих материалов по осуществлению рекомендаций, содержащихся в Кодексе поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников, в отношении обращения с изъятыми из употребления радиоактивными источниками. На совещании присутствовали 128 экспертов из 66 государств-членов и двух международных организаций. На совещании был разработан документ, содержащий проект дополнительных руководящих материалов, который в феврале 2016 года был направлен на отзыв государствам-членам. В июне 2016 года в Вене состоялось третье совещание открытого состава, целью которого было завершение работы над этим документом на основе отзывов, поступивших от государств-членов. На этом совещании присутствовало 108 экспертов из 69 государств-членов, одного государства, членом Агентства не являющегося, и одной международной организации. На совещании был подготовлен пересмотренный документ, однако консенсуса по вопросу о том, следует ли этот документ представить Совету управляющих в качестве дополнительных руководящих материалов к Кодексу поведения, достигнуто не было. Председатель рекомендовал Секретариату провести консультации по этому вопросу с государствами-членами, с тем чтобы завершить работу над этим документом<sup>10</sup>.

#### **D.2.3. Консультативная группа по вопросам физической ядерной безопасности**

51. В ноябре 2015 года состоялось совещание Консультативной группы по вопросам физической ядерной безопасности (АдСек) при Генеральном директоре. На совещании рассматривались доклады ее рабочих групп, а Генеральному директору были даны рекомендации в форме доклада совещания и письма Генеральному директору от имени председателя АдСек.

---

<sup>10</sup> Это относится к пунктам 3, 17, 104 и 105 постановляющей части резолюции GC(59)/RES/9.

### D.3. Проекты координированных исследований (ПКИ)

52. В рамках Плана по физической ядерной безопасности Агентство осуществляет проекты координированных исследований (ПКИ), чтобы содействовать научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам в целях обеспечения физической ядерной безопасности. Подробная информация обо всех ПКИ, реализованных в рамках Плана по физической ядерной безопасности, размещена на портале NUSEC<sup>11</sup> и на сайте Агентства.

53. В течение отчетного периода Агентство продолжало осуществлять ПКИ, добилось утверждения ПКИ или начало ПКИ в следующих областях:

- **разработка методологий оценки физической ядерной безопасности (НУСАМ) для регулируемых установок.** В ходе этого ПКИ, начатого в 2013 году, будет создана основанная на учете рисков и показателях функционирования методологическая основа, позволяющая вести системную, структурированную, всеобъемлющую работу с должной степенью прозрачности. За отчетный период Агентство организовало пять консультативных совещаний и одно совещание по координации исследований (СКИ), с тем чтобы продолжить проработку всей документации по ПКИ;
- **идентификация высокодостоверных сигнатур для ядерной криминалистической экспертизы в целях разработки национальной библиотеки ядерной криминалистической экспертизы.** Этот ПКИ объединяет исследователей из девяти государств-членов и Европейской комиссии; его цель заключается в идентификации характеристик данных криминалистической экспертизы (сигнатур), которые могут использоваться в рамках ядерной криминалистической экспертизы различных ядерных и радиоактивных материалов. Кроме того, в рамках этого ПКИ будут изучаться методы усовершенствованного аналитического измерения проб и моделирования сигнатур, полученных по результатам этих измерений;
- **системы и меры, призванные улучшить оценку первых сигналов тревоги, подаваемых приборами обнаружения излучений.** В ходе этого ПКИ будут разработаны инструменты и руководящие материалы для повышения действенности оценки сигналов и содействия сотрудникам, непосредственно осуществляющим контрольные функции, в принятии решений высокой надежности при обнаружении ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля. В течение отчетного периода усилия были направлены на сбор и анализ данных в целях разработки алгоритмов оценки сигналов тревоги. Первое СКИ состоится в октябре 2016 года на Шри-Ланке;
- **физическая ядерная безопасность исследовательских реакторов и связанных с ними установок.** Реализация этого ПКИ началась в 2015 году, и было утверждено в общей сложности пять исследовательских контрактов и соглашений.

---

<sup>11</sup>См.

<https://nusec.iaea.org/portal/DivisionofNuclearSecurity/MaterialsoutsideofRegulatoryControlSection/CoordinateResearchProjects/tabid/348/Default.aspx>.

Исследования начались в 2016 году. Этот ПКИ позволит повысить действенность программ обеспечения физической ядерной безопасности исследовательских реакторов и связанных с ними установок в целях уменьшения риска хищения ядерного и/или другого радиоактивного материала и саботажа. Этот проект позволит также упростить процесс оценки такого риска;

- **разработка решений по повышению культуры физической ядерной безопасности.** В ходе этого ПКИ будут разрабатываться действенные практические решения по повышению культуры физической ядерной безопасности в организациях, отвечающих за обеспечение сохранности ядерного и другого радиоактивного материала. Распространенная информация об итогах данного ПКИ послужит цели дальнейшего укрепления культуры физической ядерной безопасности и преодоления соответствующих трудностей. Девятью участвующими учреждениями были подготовлены – и рассмотрены на первом СКИ в мае 2016 года – отчеты о ходе работы и планы исследовательской деятельности на второй и третий годы, а также технические контракты;
- **совершенствование анализа инцидентов в сфере компьютерной безопасности и планирования мер реагирования на ядерных установках.** Этот ПКИ, начатый в 2016 году, предусматривает работу по расширению возможностей в области компьютерной безопасности на ядерных установках для содействия предупреждению и обнаружению инцидентов в области компьютерной безопасности, которые потенциально могут прямо или косвенно отрицательно сказаться на ядерной безопасности и физической ядерной безопасности, а также реагированию на такие инциденты. ПКИ разделен на четыре области исследований: содействие операторам в распознавании инцидентов в области компьютерной безопасности и реагировании на них; аналитическое и технологическое обеспечение реагирования на инциденты в области компьютерной безопасности; обмен информацией о компьютерной безопасности; расследование киберпреступлений;
- **повышение сохранности радиоактивного материала в течение всего жизненного цикла, физической безопасности соответствующих установок и соответствующей деятельности.** Цель этого ПКИ – изучить методы повышения физической безопасности установок, в которых хранится и/или используется радиоактивный материал, в течение всего срока службы установки, а также повышение физической безопасности соответствующей деятельности, например при перевозке радиоактивного материала.

## **D.4. Оценка на основе самооценки и/или миссий по экспертному рассмотрению**

### **D.4.1. Международная консультативная служба по физической защите (ИППАС)**

54. С 1996 года по запросам было проведено 73 миссии ИППАС в 46 государствах-членах. В течение отчетного периода было организовано семь миссий ИППАС в Албании, Канаде, Малайзии, Новой Зеландии, Норвегии, Польше и Соединенном Королевстве. Агентство получило 11 запросов на проведение в 2016–2017 годах миссий ИППАС в Австралии, Венгрии, Германии, Демократической Республике Конго, Китае, Литве, Мадагаскаре, Объединенных Арабских Эмиратах, Турции, Швеции и Ямайке.

55. Агентство организовало три семинара-практикума по ИППАС (во Вьетнаме, Норвегии и Объединенных Арабских Эмиратах), на которых была представлена информация о процессах подготовки и проведения миссий ИППАС и о выгодах таких миссий. Агентство провело международный семинар-практикум по ИППАС, который посетили 49 экспертов из 24 государств-членов; целью мероприятия стало увеличение резерва международных экспертов по физической ядерной безопасности, которые могут участвовать в миссиях ИППАС.

56. По просьбам государств, в которых проводились миссии ИППАС, Агентство создало базу данных о примерах надлежащей практики, выявленных при проведении миссий, и открыло доступ к ней зарегистрированным пользователям портала NUSEC. Использование государствами-членами надлежащей практики из этой базы данных будет способствовать укреплению национальных режимов физической ядерной безопасности.

#### **D.4.2 Международная консультативная служба по физической ядерной безопасности (ИНССерв)**

57. По приглашению правительства Беларуси в ноябре 2015 года была организована миссия ИНССерв по оценке систем обнаружения ядерных материалов для пограничного контроля. В ходе миссии были проанализированы системы обнаружения для пограничного контроля и возможности соответствующих компетентных органов Беларуси, которые уполномочены вести работу в области систем и мер обнаружения. Результаты этой миссии в Беларуси были использованы для пересмотра и совершенствования ее КППФЯБ.

58. Агентство подготовило новые руководящие материалы по проведению миссий ИНССерв в целях повышения качества рекомендаций, предоставляемых государствам в рамках ИНССерв. Благодаря выпуску новых руководящих материалов обеспечена согласованность с руководящими материалами по ИППАС и согласованность двух методологий, которые применяются при проведении таких миссий.

### **D.5. Развитие людских ресурсов**

#### **D.5.1. Подготовка кадров в области физической ядерной безопасности**

59. Государства-члены подчеркивают важность учебно-образовательной деятельности Агентства в области физической ядерной безопасности<sup>12</sup>. В отчетный период Агентство продолжало поддерживать всестороннюю деятельность по развитию людских ресурсов, направленную на обеспечение долгосрочной стабильности национальных режимов физической ядерной безопасности.

60. За отчетный период Агентство организовало обучение с преподавателями для 2085 слушателей и предоставило модули электронного обучения для 680 человек.

61. Многие государства в своих КППФЯБ указали одним из приоритетных направлений работы содействие планированию развития людских ресурсов в интересах организаций или персонала, выполняющих те или иные функции в области физической ядерной безопасности.

---

<sup>12</sup> См. пункт (z) GC(59)/RES/10.

Чтобы государства могли более эффективно определять свои потребности в людских ресурсах, обучении и подготовке кадров в области физической ядерной безопасности, Агентство оказывает им помощь в применении методологии, основанной на системном подходе к обучению, включая анализ потребностей в регулярном обучении, оценку продуктивности обучения и подготовку преподавателей для обучения в области физической ядерной безопасности. Агентство оказывает государствам содействие в применении данной методологии, проводя региональные и национальные семинары-практикумы и используя возможности Международной сети центров подготовки кадров и содействия деятельности в области физической ядерной безопасности (Сеть ЦСФЯБ).

62. Чтобы понять, в какой степени предлагаемое Агентством обучение в области физической ядерной безопасности отвечает потребностям государств-членов, Агентство проанализировало все учебные мероприятия, проведенные в период с 2010 года по конец первого квартала 2015 года. В ходе анализа почти 4000 слушателям, посещавшим учебные курсы в период с 1 октября 2013 года по 31 марта 2015 года, были направлены опросники, переведенные на все официальные языки. Доля ответивших составила приблизительно 38%, что значительно выше показателей предыдущих опросов. Анализ полученных ответов показывает, что учебные мероприятия Агентства в области физической ядерной безопасности принесли существенную пользу: 92% ответивших сообщили, что обучение помогло им повысить свою квалификацию; 88% считают, что полученные на учебных курсах Агентства знания помогли им улучшить показатели работы их организации; 80% обучили других тому, чему сами научились на курсах. Агентство применяет уроки этого анализа для совершенствования своей образовательной деятельности.

63. В марте 2016 года Агентство провело в Исламабаде, Пакистан, ежегодное совещание Сети ЦСФЯБ<sup>13</sup> – первое совещание этой сети, организованное за пределами Центральных учреждений Агентства в Вене. Участие в этом мероприятии приняли около 50 представителей 33 стран. Главные темы мероприятия касались создания Центра содействия деятельности в области физической ядерной безопасности (ЦСФЯБ), благодаря которому государства могут расширить свои возможности развития людских ресурсов, повысить эффективность программ научно-технической поддержки и на национальном уровне создать устойчивый потенциал в области физической ядерной безопасности. Проведение совещания в Исламабаде дало членам сети возможность лично ознакомиться с работой ЦСФЯБ и узнать об опыте, приобретенном Пакистаном при создании центра.

#### **D.5.2. Образование в области физической ядерной безопасности**

64. В 2010 году была создана Международная сеть образования в области физической ядерной безопасности (ИНСЕН) – партнерство между Агентством, образовательными и научно-исследовательскими учреждениями и другими заинтересованными сторонами, нацеленное на устойчивую организацию образования в области физической ядерной безопасности. Члены ИНСЕН сообщают, что со времени создания сети обучение в рамках учебных курсов, модулей или образовательных программ в области физической ядерной безопасности прошли свыше 2500 слушателей.

---

<sup>13</sup> Доклад председателя совещания имеется по адресу: <https://www-ns.iaea.org/security/nssc-network.asp?s=9&l=76>.

65. В августе 2015 года ИНСЕН провела ежегодное совещание, цель которого заключалась в обсуждении текущей образовательной деятельности и планировании пересмотра издания "Educational Programme in Nuclear Security" ("Образовательная программа по физической ядерной безопасности") (IAEA Nuclear Security Series No.12). Члены ИНСЕН договорились наладить более тесное сотрудничество по конкретным проектам с Сетью ЦСФЯБ, а также спланировать и реализовать в рамках проекта координированных исследований ряд научно-исследовательских мероприятий, касающихся образования в области физической ядерной безопасности. Доклад председателя совещания имеется на сайте Агентства<sup>14</sup>.

66. Обучение по магистерской программе по физической ядерной безопасности по-прежнему ведется в двух университетах – Университете национального и мирового хозяйства в Софии, Болгария, и Бранденбургском техническом университете в Германии. В Университете национального и мирового хозяйства эта магистерская программа открылась во второй половине 2015 года. Содержание программы соответствует рекомендациям руководящего документа № NSS 12 Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности и способствует формированию штата квалифицированных кадров в области физической ядерной безопасности.

67. В апреле 2016 года в Международном центре теоретической физики в Триесте, Италия, состоялась шестая сессия совместной Международной школы по физической ядерной безопасности. Содержательные доклады лекторов из различных стран, практические занятия и технический выезд, организованный Администрацией по ядерной безопасности Словении, Финансовой администрацией Словении и руководством порта Копер, дали слушателям возможность не только получить теоретические знания, но и применить их на практике. По-прежнему множество заявок на обучение в школе поступает от представителей развивающихся стран. В следующем году Агентство проведет сессии школы в августе 2016 года в Египте, в октябре 2016 года в Индонезии и в апреле 2017 года в Испании (для стран Латинской Америки).

## **D.6. Снижение риска и повышение физической безопасности**

68. Государства-члены по-прежнему считают, что физическая защита является одним из основных элементов физической ядерной безопасности. После вступления в силу Поправки к КФЗЯМ на государства будут возложены новые обязанности по обеспечению физической защиты материалов и установок.

### **D.6.1. Оценка и характеристика угроз**

69. Агентство продолжало оказывать государствам помощь в характеристике и оценке угроз для ядерного и другого радиоактивного материала. Агентство разработало семинар-практикум, который призван содействовать применению государствами подхода к обеспечению физической ядерной безопасности, основанного на учете угроз и рисков. Участники семинара осваивают поэтапную методику разработки, применения и постоянного учета критериев проектной угрозы (ПУ) и проводят оценку угроз. Данная методика может применяться в целях выработки критериев ПУ для всей страны, для конкретной площадки или вида деятельности либо в целях подготовки альтернативного заключения об угрозах (АЗУ). Агентство провело

---

<sup>14</sup> См. <https://www-ns.iaea.org/security/workshops/insen-wshop.asp>.

девять национальных семинаров-практикумов по ПУ, участие в которых приняли более 200 человек: в Албании (июль 2015 года), Боснии и Герцеговине (апрель 2016 года), Ливане (декабрь 2015 года), Мьянме (август 2015 года), Омане (октябрь 2015 года), Пакистане (февраль 2016 года), Тунисе (февраль 2016 года), Узбекистане (май 2016 года) и Эквадоре (июнь 2016 года). В декабре 2015 года Агентство организовало в Австралии региональные учебные курсы (РУК) по проведению оценки угроз и применению риск-ориентированного подхода в отношении ядерного и другого радиоактивного материала, находящегося вне регулирующего контроля. Кроме того, в течение года Агентство подготовило ряд презентаций, вариантов кабинетных учений и шаблонов с целью помочь государствам-членам в применении риск-ориентированного подхода для выработки национальной стратегии обнаружения ядерного и другого радиоактивного материала, находящегося вне регулирующего контроля. Эти материалы были использованы на семинарах-практикумах, проведенных в Румынии (апрель 2016 года) и Уганде (февраль 2016 года).

70. Агентство продолжало работу, касающуюся выработки предупредительных и защитных мер против угроз, исходящих от внутреннего нарушителя, применительно к несанкционированному изъятию ядерного и другого радиоактивного материала и саботажу в отношении материала и установок. С учетом "Рекомендаций по физической ядерной безопасности, касающихся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок (INFCIRC/225/Revision 5) (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 13), был выполнен пересмотр руководства "Предупредительные и защитные меры в отношении угроз, исходящих от внутреннего нарушителя" (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 8), в которое были включены также дополнительные руководящие материалы по учету и контролю ядерного материала. Пересмотренное издание было представлено в КРМФЯБ в июне 2016 года.

#### **D.6.2. Культура физической ядерной безопасности на практике**

71. Культура физической ядерной безопасности побуждает персонал проявлять бдительность и принимать надежные меры защиты от вероятных угроз, которые могут исходить от внутренних или внешних нарушителей, тем самым обеспечивая и поддерживая сохранность ядерного и другого радиоактивного материала при его использовании, хранении, перевозке и утилизации. В ответ на просьбы государств-членов Агентство активизировало разработку и передачу практических решений по применению принципов культуры физической ядерной безопасности для организаций, ответственных за ядерный и другой радиоактивный материал.

72. Агентство оказывало прямое содействие в проведении пробной самооценки в области культуры физической ядерной безопасности в двух медицинских учреждениях в Малайзии. По завершении испытания в конце июля 2016 года Малайзия станет первой в мире страной, в медицинских учреждениях которой по методологии Агентства проводится самооценка в области культуры физической ядерной безопасности. В рамках первой миссии экспертов, организованной в декабре 2015 года, Агентство помогло стране составить план самооценки и разработать формулировки анкеты для опроса. В ходе второй миссии экспертов, состоявшейся в феврале 2016 года, Агентство провело обучение по инструментарию и анализу для самооценки в области культуры физической ядерной безопасности, а также оказало помощь в проведении анализа результатов опроса.

73. Агентству удалось существенно повысить осведомленность о важном значении высокой культуры физической ядерной безопасности благодаря обсуждению этого вопроса на международном семинаре-практикуме по культуре физической ядерной безопасности, который состоялся 29 февраля – 4 марта 2016 года в Испании и на котором присутствовало почти 90 специалистов из 35 государств-членов. Кроме того, Агентство провело национальные семинары-практикумы в Алжире (ноябрь 2015 года) и Сербии (май 2016 года).

#### **D.6.3. Физическая ядерная безопасность установок ядерного топливного цикла и связанной с ними деятельности**

74. По просьбе государств-членов Агентство разработало проект по подготовке для регулирующих органов и предприятий отрасли руководящих материалов по внедрению рациональной практики управления процессами обеспечения защиты концентрата урановой руды (КУР), контроля над ним и обращения с ним при переработке, хранении и перевозке. В рамках этой работы в феврале 2016 года была издана публикация "Nuclear Security in the Uranium Extraction Industry" ("Физическая ядерная безопасность в уранодобывающей отрасли")<sup>15</sup>.

75. В отчетный период Агентство приступило к подготовке проекта практического руководства с предварительным названием "Security during the Lifetime of a Nuclear Facility" ("Обеспечение физической безопасности в течение жизненного цикла ядерной установки"), призванного удовлетворить изъявленную государствами-членами потребность в международных руководящих материалах по требованиям обеспечения физической ядерной безопасности на различных стадиях жизненного цикла ядерной установки. Государствам данное руководство будет полезно тем, что содержит предназначенные для государства, компетентных органов и операторов рекомендации по обеспечению физической ядерной безопасности на различных этапах жизненного цикла ядерной установки – от начального планирования до окончательного вывода из эксплуатации; рекомендации направлены на эффективное поддержание надлежащего уровня физической ядерной безопасности на всех стадиях и в переходные периоды между стадиями.

76. Агентство обновило международные руководящие материалы по проектированию, эксплуатации и техническому обслуживанию систем физической защиты ядерного материала и соответствующих установок и приступило к обновлению документа "Handbook on the physical protection of nuclear material and facilities" ("Руководство по физической защите ядерного материала и ядерных установок") (IAEA-TECDOC-1276). В настоящее время пересмотренный вариант руководства, одобренный КРМФЯБ в июне 2015 года как новая публикация категории "Технические руководящие материалы", дорабатывается для представления в КРМФЯБ в июне 2017 года.

#### **D.6.4. Учет и контроль ядерного материала в контексте физической ядерной безопасности на установках**

77. В ответ на просьбы государств-членов о создании инструментария для повышения физической ядерной безопасности на уровне установки в рамках системы учета и контроля ядерного материала (УКЯМ) Агентство разработало ряд мероприятий в области УКЯМ,

---

<sup>15</sup> См. <http://www-pub.iaea.org/books/iaeabooks/10896/Nuclear-Security-in-the-Uranium-Extraction-Industry>.

способных повысить эффективность сдерживания и обнаружения несанкционированной деятельности со стороны внутреннего нарушителя. За отчетный период на основе практического руководства "Use of Nuclear Material Accounting and Control for Nuclear Security Purposes at Facilities" ("Применение учета и контроля ядерного материала для целей обеспечения физической ядерной безопасности на установках") (IAEA Nuclear Security Series No. 25-G), опубликованного в мае 2015 года, были разработаны учебные курсы и модуль электронного обучения. Кроме того, в ноябре 2015 года было одобрено для публикации новое издание категории "Технические руководящие материалы" с предварительным названием "Establishing a System for Control of Nuclear Material for Nuclear Security Purposes at a Facility During Storage, Use and Movement" ("Создание системы контроля ядерного материала для целей физической ядерной безопасности на установке при хранении, использовании и перемещении"), и в настоящее время разрабатывается соответствующий учебный курс. Учебные курсы помогают государствам применять меры учета и контроля прежде всего для целей обнаружения и сдерживания несанкционированного злоумышленного изъятия ядерного материала, в особенности внутренним нарушителем. Кроме того, в настоящее время ведется подготовка нового модуля по УКЯМ, который будет использоваться в миссиях ИППАС.

#### **D.6.5. Обеспечение сохранности радиоактивных источников**

78. В сфере обращения с изъятими из употребления источниками помощь Агентства государствам-членам главным образом заключалась в разработке всеобъемлющих и устойчивых национальных стратегий. В течение года миссии по оценке были направлены в Бахрейн, Многонациональное Государство Боливия, Вьетнам, Никарагуа, Парагвай, Уругвай и Эквадор, в рамках которых государства при содействии Агентства разрабатывали конкретные планы действий. В составленных государствами планах действий предусматривалось параллельное применение нескольких методов обращения с изъятими из употребления источниками, включая хранение подлежащих утилизации источников в стране, экспорт источников для переработки на официальных международных предприятиях по переработке и возврат источников в страну происхождения.

79. Учитывая проявляемый государствами-членами интерес к долгосрочным национальным решениям в области обращения с радиоактивным материалом по окончании его жизненного цикла, Агентство в отчетный период продолжало взаимодействовать с государствами-членами в реализации экспериментального проекта скважинного захоронения, ориентированного на изъятые из употребления радиоактивные источники. Агентство сосредоточило усилия на создании необходимого потенциала в компаниях-операторах, отвечающих за создание систем скважинного захоронения, и регулирующих органах, ответственных за оценку безопасности и надежности таких систем. Кроме того, Агентство оказывало содействие в возврате в страны происхождения изъятых из употребления высокоактивных источников категории 1 из Ливана и Туниса. В отчетный период был также начат вывоз изъятых из употребления источников категории 2 и категории 3 из Камеруна и Ливана соответственно; работа продолжается в настоящее время. В Боливарианской Республике Венесуэла, Вьетнаме, Колумбии и на Кубе Агентство продолжало реализацию проектов по обеспечению сохранности высокоактивных источников при их использовании и хранении, намереваясь завершить работу к концу 2016 года. Были также начаты проекты по модернизации систем физической защиты источников в Ираке и Ливане.

#### **D.6.6. Физическая безопасность перевозки**

80. Агентство продолжает по запросу государств оказывать им помощь в совершенствовании мер обеспечения физической безопасности перевозки путем учета необходимых рекомендаций в национальной нормативной базе и применения этих рекомендаций на практике. Перевозка ядерного и другого радиоактивного материала осуществляется за пределами защищенных объектов, поэтому в жизненном цикле таких материалов перевозка относится к видам деятельности, сопряженным с повышенной степенью риска.

81. В ноябре 2015 года в целях снижения рисков, обусловленных неизбежной уязвимостью ядерного материала при перевозке, Агентство опубликовало практическое руководство "Security of Nuclear Material in Transport" ("Физическая безопасность ядерного материала при перевозке") (IAEA Nuclear Security Series No. 26-G). К данной публикации были разработаны соответствующие учебные материалы, а также модуль электронного обучения, который может использоваться в дополнение к традиционному обучению. Кроме того, Агентство подготовило руководство "Preparation, Conduct, and Evaluation of Exercises for Nuclear and Other Radioactive Material Transport Security" ("Подготовка, проведение и оценка учений по обеспечению физической безопасности при перевозке ядерного и другого радиоактивного материала") и апробировало его в ходе национальных и двухсторонних кабинетных и полевых учений.

#### **D.6.7. Возврат высокообогащенного урана**

82. В сентябре 2015 года Агентство оказало содействие в вывозе в защищенные хранилища в Российской Федерации 4,925 кг облученного жидкого ВОУ топлива из исследовательского реактора, расположенного в Радиационно-технологическом комплексе в Ташкенте, Узбекистан, а в декабре 2015 года – 1,83 кг ВОУ из источника нейтронов Breeder-1, находящегося в Тбилисском государственном университете, Грузия.

#### **D.6.8. Создание эффективных систем обнаружения**

83. В области создания систем обнаружения Агентство оказывало государствам помощь в применении комплексного подхода, который предусматривает интеграцию на уровне государства технологий, людских ресурсов и оперативной информации, и оно организовало следующие мероприятия:

- международные учебные курсы по разработке концепции глубокоэшелонированной защиты в отношении обнаружения трансграничного перемещения в Греции (июль 2015 года);
- международные учебные курсы по системе обнаружения нарушений в сфере физической ядерной безопасности в Турции (октябрь 2015 года);
- восемь национальных семинаров-практикумов по совершенствованию национальных систем обнаружения материала, находящегося вне регулирующего контроля, в Боснии и Герцеговине (январь 2016 года), Джибути (январь 2016 года), Китае (май 2016 года), Мавритании (август 2015 года), Малайзии (август 2016 года), Румынии (апрель 2016 года), Тунисе (февраль 2016 года) и на Филиппинах (сентябрь 2015 года);
- международное координационное совещание для обсуждения надлежащей практики и проблем в области разработки и обеспечения функционирования систем обнаружения нарушений в сфере физической ядерной безопасности в Камбодже (апрель 2016 года). Представители государств-членов обсудили достигнутые успехи, примеры наилучшей практики, уроки и проблемы в области внедрения и обеспечения функционирования систем обнаружения нарушений в сфере физической ядерной безопасности.

84. Агентство продолжало укреплять национальный потенциал путем предоставления государствам оборудования на безвозмездной основе. В отчетный период были выполнены проекты по модернизации систем пограничного контроля с установкой восьми стационарных радиационных портальных мониторов и созданием комплексных сетей обеспечения физической ядерной безопасности.

85. Агентство безвозмездно предоставило государствам 234 персональных радиационных детектора, 52 устройства для идентификации радионуклидов, 6 детекторов нейтронов и 5 гамма-спектрометров высокого разрешения. Агентство разработало специальный лабораторный курс по проверке функционирования всего оборудования перед его поставкой государствам. Кроме того, для развития национального потенциала и повышения устойчивости соответствующих систем, включая эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования, Агентство организовывало для государств-членов обучение по приемочным испытаниям и техническому обслуживанию. Агентство обеспечивало бесперебойную эксплуатацию безвозмездно предоставленного оборудования путем оказания технической поддержки в ремонте 20 приборов, находящихся у государств.

86. 10 государствам, испытывавшим краткосрочные потребности в дополнительном оборудовании для обнаружения излучений, Агентство передало в аренду 624 единицы такого оборудования. Это оборудование использовалось для проведения национальных семинаров-практикумов и для обеспечения безопасности на крупных общественных мероприятиях.

87. Помимо приборов, входящих в парк оборудования, в отчетный период Агентство проводило проверки функционирования систем спектрометрии высокого разрешения, мобильных систем обнаружения (ранцевого типа), устройств для идентификации радиоизотопов, детекторов нейтронов и индивидуальных детекторов излучения.

#### **D.6.9. Поддержка системы реагирования в сфере физической ядерной безопасности**

88. Агентство разработало всеобъемлющий комплекс мероприятий по оказанию государствам помощи в развитии их потенциала реагирования в сфере физической ядерной безопасности. Эти мероприятия помогают государствам выполнять изложенные в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности рекомендации, касающиеся реагирования в сфере физической ядерной безопасности, и создавать и/или укреплять национальные силы и средства реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью.

89. В ноябре 2015 года в Чэнду, Китай, состоялся национальный пилотный семинар-практикум по созданию национальной системы управления реагированием на события, связанные с физической ядерной безопасностью. Участие в этом семинаре-практикуме приняли 23 представителя самых различных ведомств страны. В мае 2016 года Агентство провело в Малайзии региональные учебные курсы, которые посетили 25 слушателей из Вьетнама, Индонезии, Камбоджи, Лаосской Народно-Демократической Республики, Малайзии, Мьянмы, Таиланда и Филиппин.

#### **D.6.10. Крупные общественные мероприятия**

90. По просьбам государств-членов, проводящих крупные общественные мероприятия, Агентство оказывало им помощь в целях более эффективного принятия мер обеспечения физической ядерной безопасности до мероприятия и во время него. Такая помощь, как правило, предоставляется в рамках совместного плана действий, который может включать организацию курсов по подготовке инструкторов по вопросам обнаружения излучений в местах проведения мероприятий и в стратегически важных пунктах; обучение на рабочем месте персонала мобильных групп экспертов; проведение семинаров и учений; разработку и/или пересмотр конкретных технических процедур; подбор, передачу, предоставление во временное пользование и установку оборудования для обнаружения излучений; обмен информацией; консультации по вопросам обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них; проведение технических совещаний по подготовке публичных информационных материалов. За отчетный период Агентство оказало государствам-членам по их просьбе помощь в проведении следующих крупных общественных мероприятий:

- визит Его Святейшества Папы Франциска в Эквадор (июль 2015 года);
- саммит Азиатско-тихоокеанского экономического сотрудничества на Филиппинах (ноябрь 2015 года);
- визит Его Святейшества Папы Франциска в Уганду (ноябрь 2015 года);
- фестиваль поминовения королей Хунг во Вьетнаме (апрель 2016 года);
- подготовка к Олимпийским и Паралимпийским играм 2016 года в Рио-де-Жанейро, Бразилия (августе/сентябрь 2016 года);
- подготовка к 16-му Саммиту франкоязычных стран на Мадагаскаре (ноябрь 2016 года);
- подготовка к Кубку африканских наций 2016 года среди женщин в Камеруне (ноябрь/декабрь 2016 года);
- подготовка к саммиту "Франция-Африка" в Мали (январь 2017 года);
- подготовка к 31-му Кубку африканских наций 2017 года в Габоне (январь/февраль 2017 года).

#### **D.6.11. Организация работ на месте радиологического преступления**

91. В отчетный период учебный курс по организации работ на месте радиологического преступления стал проводиться Агентством на регулярной основе. Государства получали информацию об этом учебном мероприятии по нескольким каналам, в том числе во время совещаний по разработке КППФЯБ. Мероприятия проводятся на основе КППФЯБ и при поступлении соответствующего запроса непосредственно от государств.

92. Агентство приступило к дальнейшему развитию данного направления с целью удовлетворить просьбы государств о дополнительной помощи в создании эффективного потенциала в области организации работ на месте радиологического преступления. Агентство провело учебные семинары-практикумы по организации работ на месте радиологического преступления в Колумбии (февраль 2016 года), Литве (февраль 2015 года) и на Филиппинах (июнь 2015 года). В общей сложности в семинарах принял участие 81 сотрудник ведомств, имеющих отношение к работе на месте преступления.

## **D.6.12. Ядерная криминалистика**

93. В области ядерной криминалистики Агентство оказывало такую помощь, как информирование и расширение знаний национальных экспертов о требованиях к ядерной криминалистической экспертизе, включая наиболее рациональное использование имеющихся аналитических средств. Агентство организовало трехмесячную стажировку в лабораторию ядерной криминалистики в Венгрии, направленную на приобретение навыков неразрушающего и разрушающего анализа ядерного и радиоактивного материала. Кроме того, Агентство приняло участие в региональном семинаре-практикуме "Ядерная криминалистика и биодозиметрия", состоявшемся в феврале 2016 года в Таиланде. По просьбе Ирака, Малайзии, Сербии и Эквадора техническая помощь в области ядерной криминалистики была оказана также этим странам.

## **E. Вопросы управления**

### **E.1. Финансирование**

94. Расходы за период с 1 июля 2015 года по 30 июня 2016 года составили 38 214 382 евро. К ним относятся выплаты (22 823 977 евро) и непогашенные обязательства (15 390 405 евро).

95. В период с 1 июля 2015 года по 30 июня 2016 года Агентством были получены обязательства по взносам в Фонд физической ядерной безопасности от Бельгии, Зимбабве, Индонезии, Испании, Италии, Казахстана, Канады, Китая, Республики Корея, Новой Зеландии, Норвегии, Российской Федерации, Соединенного Королевства, Соединенных Штатов Америки, Судана, Финляндии, Франции, Швеции, Эстонии и Японии.

96. В соответствии с итогами внутреннего аудита в области управления проектами Секретариат разработал порядок реализации комплексных проектов. Сотрудники прошли обучение по вопросам применения нового порядка работы, и был определен ряд пилотных проектов, в рамках которых этот новый порядок пройдет апробацию.

## **F. Цели и приоритеты на 2016-2017 годы**

97. Помимо установленных государствами-членами текущих приоритетных направлений деятельности, основными программными целями и приоритетами в области физической ядерной безопасности на 2016-2017 годы являются:

- подготовка и организация второго международного семинара по обмену опытом и надлежащей практикой проведения миссий Международной консультативной службы по физической защите (ИППАС), который состоится 22-23 ноября 2016 года в Лондоне, Соединенное Королевство;
- анализ предлагаемой государствам помощи в выполнении их обязательств в соответствии с Поправкой к КФЗЯМ; работа над универсализацией КФЗЯМ и Поправки к ней; организация и проведение 30 ноября – 2 декабря 2016 года совещания представителей государств – участников КФЗЯМ и Поправки к ней;

- организация 5-9 декабря 2016 года международной конференции "Физическая ядерная безопасность – обязательства и действия";
- начало подготовки, в тесном взаимодействии с государствами-членами, к составлению Плана по физической ядерной безопасности на 2018-2021 годы;
- увеличение объема и повышение качества помощи Агентства государствам в создании и обеспечении функционирования эффективных систем регулирования в области физической ядерной безопасности.