IAEA
Атом для мира

Совет управляющих
Генеральная конференция

GOV/INF/2014/17-GC(58)/INF/8
1 сентября 2014 года

Общее распространение

Русский
Язык оригинала: английский

Только для официального пользования

Пункт 6 предварительной повестки дня Совета
(GOV/2014/39)
Пункт 14 предварительной повестки дня Конференции
(GC(58)/1, Add.1 и Add.2)

Осуществление Плана МАГАТЭ по физической ядерной безопасности на 2010-2013 годы

Доклад Генерального директора

A. Введение

1. В сентябре 2009 года Совет управляющих одобрил третий план по физической ядерной безопасности, охватывавший период 2010-2013 годов[1]. Целью настоящего документа является представление кратких сведений об осуществлении этого плана с изложением деталей основной осуществленной деятельности и достигнутых итогов. Более подробная информация по каждому году содержится в докладах о физической ядерной безопасности за соответствующие годы[2].

2. Структура Плана по физической ядерной безопасности на 2010-2013 годы Агентства охватывала четыре ключевых области: оценка потребностей, сопоставление и анализ информации; содействие укреплению глобальной системы физической ядерной безопасности; оказание услуг в области физической ядерной безопасности; и снижение риска и усовершенствования в области физической безопасности.

---

[1] http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC53/GC53Documents/Russian/gc53-18_rus.pdf

[2] http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC54/GC54Documents/Russian/gc54-9_rus.pdf

http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Documents/Russian/gc55-21_rus.pdf

http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC56/GC56Documents/Russian/gc56-15_rus.pdf

http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC57/GC57Documents/Russian/gc57-16_rus.pdf

3. Вся деятельность осуществлялась либо по просьбе государств-членов, либо согласно соответствующим резолюциям Генеральной конференции и решениям Совета управляющих. В надлежащих случаях учитывалось взаимодействие между безопасностью, физической безопасностью и гарантиями. Деятельность в рамках Плана по физической ядерной безопасности осуществлялась с использованием ресурсов компетенции всего Агентства в целях исключения дублирования и содействия как устойчивости эффективной работы, так и применению концепции "единого дома" Агентства.

4. Центральная роль Агентства в области физической ядерной безопасности была признана государствами-членами в многочисленных резолюциях Генеральной конференции, Заявлении министров в июле 2013 года на Международной конференции по физической ядерной безопасности: активизация глобальных усилий и на различных других форумах.

A.1. Глобальный контекст

5. План по физической ядерной безопасности на 2010-2013 годы был разработан на основе предположения, что риск того, что ядерный или другой радиоактивный материал может быть использован в злоумышленных действиях, по-прежнему остается высоким и расценивается как серьезная угроза международному миру и безопасности. Ввиду возможных катастрофических последствий попадания уязвимого материала и связанных с ним установок и деятельности к тем, кому он не предназначался, предотвращение этого является общей приоритетной задачей всех государств. Широко признается, что ответственность за физическую ядерную безопасность полностью лежит на государстве и что для содействия мирному использованию ядерной энергии и укреплению глобальных усилий по противодействию ядерному терроризму жизненное значение имеют надлежащие и эффективные национальные системы физической ядерной безопасности. При поступлении соответствующих просьб Агентство оказывает государствам помощь в обеспечении устойчивого, эффективного глобального реагирования на эту глобальную угрозу.

6. При осуществлении Плана по физической ядерной безопасности на 2010-2013 годы Агентство, в случае поступления соответствующих просьб, продолжало оказывать государствам поддержку в их усилиях, направленных на создание и поддержание эффективных режимов физической ядерной безопасности. Такая поддержка предполагает принятие мер по предупреждению, обнаружению и реагированию, применяемых в сфере противодействия преступным или преднамеренным несанкционированным действиям, совершаемым в отношении ядерного материала, другого радиоактивного материала, связанных с ними установок или связанной с ними деятельности. Деятельность в соответствии с Планом по физической ядерной безопасности на 2010-2013 годы включала проведение экспертных рассмотрений и предоставление консультативных услуг; оказание поддержки, позволяющей государствам присоединяться к международно-правовым документам по физической ядерной безопасности и выполнять свои обязательства в соответствии с ними; разработку всеобъемлющих образовательных и учебных программ; и применение мер по снижению риска, таких, как поставки технического оборудования и модернизация. Все виды деятельности осуществлялись с уделением должного внимания защите конфиденциальной информации.

A.2. Цель Плана по физической ядерной безопасности

7. Целью Плана по физической ядерной безопасности на 2010-2013 годы являлось содействие глобальным усилиям, направленным на достижение во всем мире эффективной физической безопасности во всех случаях, когда ядерные или другие радиоактивные материалы находятся в процессе использования, хранения и/или перевозки, а также связанных с ними

установок путем предоставления государствам, по запросам, поддержки в их усилиях по созданию и поддержанию эффективной физической ядерной безопасности посредством оказания помощи в создании потенциала, разработке руководящих материалов, развитии людских ресурсов, обеспечении устойчивости и снижении риска. Цель состояла также в оказании государствам помощи при их присоединении к международным договорно-правовым документам, относящимся к физической ядерной безопасности, и осуществлении таких документов; и в укреплении международного сотрудничества и координации помощи, оказываемой на основе двусторонних программ и других международных инициатив таким образом, чтобы это способствовало созданию возможностей для безопасного, надежного и мирного использования ядерной энергии и таких применений радиоактивных веществ. Эта цель согласуется со Среднесрочной стратегией Агентства на 2006-2011 годы и 2012-2017 годы.

B. Оценка потребностей, сопоставление и анализ информации

B.1. Комплексные планы поддержки физической ядерной безопасности

8. В период с 2010 по 2013 год Агентство ускоряло разработку Комплексных планов поддержки физической ядерной безопасности (КППФЯБ) с государствами, заинтересованными в улучшении и обеспечении устойчивости их режимов физической ядерной безопасности с помощью со стороны Агентства. КППФЯБ разрабатывались на добровольной основе с участием Агентства и каждого государства-получателя с целью определения национальных потребностей государств в области физической ядерной безопасности и установления планов осуществления необходимых шагов по удовлетворению этих потребностей и координации в соответствующих случаях двусторонних и многосторонних инициатив.

9. В период с 2010 до 2013 год 33 государства официально одобрили свои КППФЯБ и начали осуществление этих планов. За этот период Агентство завершило дополнительно 16 КППФЯБ с государствами, однако по состоянию на декабрь 2013 года эти планы еще не были утверждены. Агентство также провело совместные совещания по рассмотрению 18 КППФЯБ, разработанных до 2010 года, с тем чтобы обеспечить, что все КППФЯБ актуализированы. К концу 2013 года Агентство провело работу по разработке и/или осуществлению КППФЯБ в общей сложности с 67 государствами.

10. В июне 2012 года Агентство провело тематическое совещание по повышению осведомленности государств о цели и важности КППФЯБ. На совещании присутствовали лица, ответственные за разработку политики, и технические эксперты из 52 государств, и оно стало площадкой для обмена опытом и уроками, извлеченными в ходе разработки и осуществления КППФЯБ. На этом совещании государства выразили решительную поддержку данной программе, а еще 20 других государств, не участвовавших в ней, обратились с просьбами о разработке для них КППФЯБ. Впоследствии Агентство запланировало еще 20 совещаний по завершению КППФЯБ, в ходе которых КППФЯБ были завершены и одобрены.

11. В 2013 году Агентство организовало три региональных/субрегиональных семинара-практикума с целью дальнейшего содействия обмену опытом и надлежащей практикой разработки и осуществления КППФЯБ. В июне 2013 года в Куала-Лумпуре,

Малайзия, был проведен семинар-практикум для государств Азиатско-Тихоокеанского региона. В его работе приняли участие лица, ответственные за разработку политики, и технические эксперты из 17 государств, и он привел к организации еще 6 новых КППФЯБ и обмену опытом между остальными 11 участвовавшими государствами, причем все они уже начали разработку КППФЯБ с Агентством. Региональные семинары-практикумы были также проведены в Ботсване для англоговорящих государств в Африке и в Марокко для франкоговорящих государств в Африке. Эти семинары-практикумы посетили участники из 32 государств, и по их итогам была начата работа над 10 новыми КППФЯБ для государств в Африке.

12. **Итоги.** Улучшение осведомленности государств – за счет добровольного использования КППФЯБ – об их потребностях в области физической ядерной безопасности. Агентство отреагировало на рост числа запросов государств о создании КППФЯБ, что привело к более качественному и глубокому пониманию приоритетов в области физической ядерной безопасности на национальном, региональном и глобальном уровнях. Это, в свою очередь, позволило Агентству сконцентрировать свою поддержку в сфере физической ядерной безопасности на потребностях государств в области физической ядерной безопасности, и делать это систематическим, устойчивым образом, исходя из установленной очередности задач. Более того, при наличии специального разрешения государств-получателей и обеспечении полной защиты чувствительной информации Агентству также удавалось информировать потенциальных доноров, способных оказать помощь в удовлетворении потребностей государств, о таких потребностях, указанных в КППФЯБ государств.

B.2. Система управления информацией по физической ядерной безопасности

13. Стремясь оказать государствам по их запросам помощь в создании и поддержании эффективных национальных режимов физической ядерной безопасности, Агентство разработало действующую на добровольной основе и в сотрудничестве систему управления информацией, именуемую Системой управления информацией по физической ядерной безопасности (НУСИМС), которая была введена в действие в 2013 году. НУСИМС - это система самооценки, цель которой - предоставить государствам и Агентству надежное средство для обобщения и анализа связанной с физической ядерной безопасностью информации по конкретным государствам, имея в виду оказание помощи в выявлении потребностей государств, отслеживание хода осуществления, а также оказание помощи в планировании и установлении приоритетов будущей деятельности. НУСИМС содействовала тесному взаимодействию между Секретариатом и уполномоченными пунктами связи с НУСИМС в государствах-членах.

14. В 2013 году был проведен экспериментальный семинар-практикум, целью которого было рассмотрение, пересмотр и представление откликов на НУСИМС и, в конечном счете, валидация ее структуры и подтверждение ее жизнеспособности, стабильности и пригодности для реальных пользователей. Опыт использования НУСИМС участниками экспериментального семинара-практикума показал, что проект, структура, функциональность и пользовательский интерфейс позволяют государствам систематически и продуктивно рассматривать свою инфраструктуру физической ядерной безопасности и определять и устанавливать приоритеты усовершенствований в области физической ядерной безопасности.

15. **Итоги.** Улучшение возможностей государств проводить самооценки и отслеживать ход осуществления своей национальной деятельности в области физической ядерной безопасности. НУСИМС – это всеобъемлющая и безопасная система, подкрепленная схемой работы и технологическим процессом, хорошо подходящими для оказания государствам помощи в

улучшении координации и управлении их национальными потребностями и приоритетами в области физической ядерной безопасности. Кроме того, НУСИМС будет оказывать помощь в оптимизации ресурсов Агентства с целью концентрации внимания на приоритетах государств и исключения дублирования.

B.3. База данных по инцидентам и незаконному обороту

16. База данных по инцидентам и незаконному обороту (ITDB) представляет собой информационную систему Агентства по инцидентам, связанным с незаконным оборотом, и другой несанкционированной деятельности и событиям, связанным с ядерными и другими радиоактивными материалами, находящимися вне регулирующего контроля. ITDB облегчает обмен достоверной информацией об инцидентах между участвующими государствами.

17. В период с 2010 по 2013 год к программе ITDB присоединились 16 новых государств, и общее число ее участников в конце этого периода достигло 125. С 2010 по 2013 год государствами были представлены в ITDB сообщения о 662 таких инцидентах. Из этого числа шестьдесят три инцидента были связаны с такими видами деятельности, как несанкционированное владение и/или попытки продажи или контрабанды ядерных или других радиоактивных материалов; еще 157 инцидентов были связаны с хищением или утерей ядерных или других радиоактивных материалов; менее чем в трети этих инцидентов не поступило сообщений о возвращении материала.

18. Из 662 инцидентов, о которых поступили сообщения, 445 были связаны с несанкционированной деятельностью, не имеющей явного отношения к преступной деятельности. К ним относятся обнаружение ядерного материала или радиоактивных источников, утилизированных несанкционированными способами, обнаружение радиоактивно загрязненного материала, восстановление контроля над радиоактивным материалом, находившимся вне регулирующего контроля, и обнаружение ядерного материала или радиоактивных источников, находившихся на несанкционированном или незаявленном хранении.

19. Высокообогащенный уран (ВОУ) присутствовал в восьми из инцидентов, из которых два были связаны с попытками продать материал. В одном из этих двух инцидентов были засвидетельствованы более высокие, чем ранее, уровни организации преступной группировки, и этот инцидент также характеризовался чертами, сходными с продажами ВОУ, попытки которых предпринимались в двух предыдущих случаях. В течение этого периода в ITDB также поступили сообщения об инцидентах, связанных с 28 радиоактивными источниками категорий 1-3[3]. Двадцать четыре из этих источников были похищены или утеряны иным образом, а о восьми из 24 источников не поступили сообщения о возвращении.

20. Информация, поступившая в ITDB, показала, что по-прежнему имеются ядерные и другие радиоактивные материалы, безопасность которых не обеспечена, и что отдельные лица и группы готовы заниматься незаконным оборотом этих материалов.

---

[3] Категории закрытых радиоактивных источников определяются в соответствии с документом “Категоризация радиоактивных источников” (серия норм безопасности МАГАТЭ № RS-G-1.9), причем число таких категорий равно пяти. Облучение в течение лишь нескольких минут от источника категории 1 может привести к летальному исходу. Источники категории 5 потенциально являются наименее опасными; однако при отсутствии должного контроля даже они могут стать причиной получения дозы, превышающей безопасные пределы.

21. В июле 2012 года в Вене состоялось совещание представителей пунктов связи ITDB, на котором присутствовали 90 участников из 81 государства. Цель совещания состояла в том, чтобы обсудить, рассмотреть и одобрить предлагаемые изменения в механизме работы ITDB.

22. Вышеупомянутое совещание привело к значительным новым событиям в работе ITDB, включая принятие нового название этой базы данных, которое более точно отражает ее содержание, а именно, База данных по инцидентам и незаконному обороту (ITDB), поскольку было достигнуто согласие относительно того, что ITDB должна охватывать инциденты, связанные с ядерными и другими радиоактивными материалами, находящимися вне регулирующего контроля.

23. Еще одним крупным событием был переход в рамках информационной системы и системы документооборота ITDB от распределенной системы с документальными копиями к централизованной веб-системе для представления и распространения информации. Эта новая электронная система, размещенная на защищенном Информационном портале по физической ядерной безопасности (NUSEC) Агентства, включает, наряду с прочим, сообщения в ITDB об инцидентах и аналитические доклады, а также такие инструментальные средства, как веб-ITDB, где детально изложены все сообщения, представленные в ITDB государствами. Она предоставляет государствам-членам возможность доступа и анализа информации об официально объявленных в ITDB инцидентах.

24. В период 2010-2013 годов для государств бассейна Черного моря, Центральной Америки и Карибского бассейна, Центральной и Южной Африки, Северной Африки и Ближнего Востока, Южной Америки, Южной Азии, Юго-Восточной Азии и Юго-Восточной Европы были проведены различные связанные с ITDB субрегиональные совещания. Целью этих совещаний было содействие улучшению информированности о ITDB, включая анализ инцидентов и связанные с ним процессы обработки и распространения информации об инцидентах, сообщения о которых представляются государствами. В 2012 году для не участвующих государств было также проведено совещание, целью которого было содействие пониманию выгод, связанных с присоединением к программе ITDB.

25. **Итоги.** Расширение обмена информацией и анализа с участием Агентства и государств в связи с инцидентами, касающимися незаконного оборота и другой несанкционированной деятельности, и событиями, связанными с ядерными и другими радиоактивными материалами, находящимися вне регулирующего контроля. Кроме того, веб-ITDB впервые позволила специалистам государств, осуществляющим практическую деятельность в области физической ядерной безопасности, направлять в ITDB обновленную информацию и получать своевременный доступ к ней. Анализ информации, сообщаемой в ITDB, способствовал улучшенному пониманию национальных, региональных и глобальных потребностей в сфере физической ядерной безопасности.

B.4. Сотрудничество и обмен информацией

B.4.1. Международная конференция по физической ядерной безопасности: активизация глобальных усилий

26. На организованной Агентством в Вене в июле 2013 года Международной конференции по физической ядерной безопасности: активизация глобальных усилий [4] присутствовали более 1300 зарегистрированных участников из 125 государств, включая 34 представителей в ранге

[4] http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC57/GC57InfDocuments/Russian/gc57inf-6_rus.pdf

министра и представителей 21 организации. Конференция явилась форумом, на котором можно было обсудить произошедшие события и извлеченные из них уроки, в частности, в рамках осуществления Плана по физической ядерной безопасности на 2010-2013 годы, и обменяться идеями по поводу определения новых тенденций, а также рассмотреть среднесрочные и долгосрочные цели международных усилий по обеспечению физической ядерной безопасности. Итоги этой конференции учитывались при разработке Плана Агентства по физической ядерной безопасности на 2014-2017 годы. Кроме того, конференция продемонстрировала способность Агентства привлекать внимание политиков к проблеме физической ядерной безопасности и одновременно заниматься техническими и связанными с регулированием аспектами этой проблемы.

27. Важным достижением конференции явилось принятие консенсусом Заявления министров[5]. Это Заявление продемонстрировало решительную приверженность государств общей цели укрепления физической ядерной безопасности во всем мире.

B.4.2. Обмен информацией

28. В ответ на соответствующие резолюции Генеральной конференции, которые призывали Секретариат играть конструктивную и согласованную роль в инициативах, связанных с физической ядерной безопасностью, и при необходимости взаимодействовать с соответствующими международными и региональными организациями и учреждениями Агентство в мае 2011 года организовало совещание по обмену информацией в области физической ядерной безопасности. Цель совещания состояла в том, чтобы объединить усилия соответствующих организаций и инициатив и обсудить пути улучшения сотрудничества и координации для устранения ненужного параллелизма и дублирования усилий в области физической ядерной безопасности посредством обмена информацией. Помимо Агентства, в работе этого совещания участвовали следующие восемь организаций: Комитет Организации Объединенных Наций, учрежденный в соответствии с резолюцией 1540 Совета Безопасности, Управление Организации Объединенных Наций по вопросам разоружения, Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности, Целевая группа по осуществлению контртеррористических мероприятий, Глобальное партнерство "Группы восьми" против распространения оружия и материалов массового уничтожения, Глобальная инициатива по борьбе с актами ядерного терроризма (ГИБАЯТ), принимающие стороны Саммитов по физической ядерной безопасности и Всемирный институт физической ядерной безопасности. На совещании было принято решение продолжить диалог на рабочем уровне и провести дальнейшие совещания.

29. Агентство организовало дополнительные совещания в феврале, мае и ноябре 2012 года и в мае и декабре 2013 года. Помимо организаций, участвовавших в работе первого совещания, в работе дополнительных совещаний участвовали также следующие четыре организации: Межрегиональный научно-исследовательский институт Организации Объединенных Наций по вопросам преступности и правосудия, Полицейское сообщество стран американского континента, Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии и Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе.

---

[5] После принятия Заявления министров одно государство-член сделало заявление с выражением оговорок, но не стало возражать против достижения консенсуса по этому документу. Это заявление помещено на веб-сайте МАГАТЭ по адресу:

http://www-pub.iaea.org/iaeameetings/cn203p/RussianFederation-PDF.pdf

30. Помимо организации этих совещаний Агентство продолжало играть конструктивную роль в инициативах в области физической ядерной безопасности, включая ГИБАЯТ, и сотрудничать совместно с соответствующими международными организациями и региональными организациями и учреждениями, участвуя в мероприятиях, организованных ими, и в надлежащих случаях приглашая их принять участие в мероприятиях Агентства.

B.4.3. Рабочие группы

Рабочая группа по обеспечению сохранности радиоактивных источников

31. Агентство приступило к реализации усилий, направленных на более тщательную координацию его деятельности по содействию сохранности радиоактивных источников с программами государств-членов. Это включало создание Рабочей группы по обеспечению сохранности радиоактивных источников (РГСРИ), первые два совещания которой состоялись в ноябре 2012 года и в мае 2013 года. РГСРИ является площадкой для обмена опытом и информацией об успешной реализации соответствующих инициатив в этой области. Число участников РГСРИ увеличилось с 20 до 35 государств-членов, помимо организаций-наблюдателей.

Рабочая группа по пограничному контролю

32. Агентство продолжало обеспечивать эффективное использование ресурсов и скоординированные подходы к оказанию государствам поддержки посредством проводимых раз в два года совещаний Рабочей группы по пограничному контролю (РГПК). РГПК – это механизм, учрежденный Агентством в 2006 году с целью координации деятельности Агентства и других основных доноров, работающих в области эффективных мер контроля на границах.

33. **Итоги.** Наличие таких форумов, как РГСРИ и РГПК, позволяющих обсуждать технические вопросы, связанные с физической безопасностью радиоактивных источников и пограничным контролем, рассматривается как полезное для различных заинтересованных сторон, включая доноров и получателей помощи. Механизм координации, предусматриваемый этими рабочими группами, помог исключить дублирование при предоставлении поддержки и помощи государствам, обеспечивал наиболее эффективное использование ресурсов Агентства и основных доноров, обеспечивал согласованность содержания учебных материалов, предоставляемых Агентством и основными донорами, и обеспечивал координацию при осуществлении обучения и проведении семинаров-практикумов и учений членами рабочих групп.

Практические договоренности

34. Агентство заключает Практические договоренности с целью формирования основы для сотрудничества между Агентством и национальными, региональными и международными организациями. За четырехлетний период Практические договоренности в области физической ядерной безопасности были заключены с 17 национальными, региональными и международными организациями. Основное внимание в этих Практических договоренностях уделяется программе Агентства по развитию людских ресурсов в сфере физической ядерной безопасности, причем рассматриваются как образование, так и подготовка кадров в сфере физической ядерной безопасности. Они оказывают содействие всему процессу поддержки путем повышения прогнозируемости при планировании и осуществлении программы.

35. **Итоги.** Улучшенное планирование и осуществление деятельности, и особенно тех ее видов, которые связаны с развитием людских ресурсов, посредством разработки согласованных графиков проведения Агентством в качестве принимающей стороны учебных мероприятий и предоставления другой помощи натурой в поддержку осуществления Плана по физической ядерной безопасности на 2010-2013 годы.

B.5. Деятельность в сфере информационной безопасности и компьютерной безопасности

36. В ответ на растущую угрозу кибератак государства-члены призвали Агентство оказывать помощь в этой области посредством разработки надлежащих руководящих документов, организации учебных курсов и проведения у себя дальнейших совещаний экспертов по конкретным вопросам кибербезопасности на ядерных установках[6].

37. Агентство соответственно осуществляло значительное количество видов деятельности в поддержку запросов государств. Цель этих видов деятельности состояла в предоставлении государствам руководящих материалов и экспертных ресурсов, необходимых им для проектирования и обеспечения эффективной информационной и компьютерной безопасности, с тем чтобы укрепить их национальный режим физической ядерной безопасности в целом.

38. Деятельность в этот период включала публикацию документа «Компьютерная безопасность на ядерных установках» (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 17). Агентством также разработаны еще три документа; разработан модуль интеграции компьютерной безопасности ИППАС, который использовался в ходе семи миссий ИППАС; проведены совещания экспертов, в том числе три технических совещания, и семь международных, региональных и национальных учебных курсов, включая новые учебные курсы по проведению оценок компьютерной безопасности; и оказана помощь в разработке курса повышения профессиональной квалификации, вместе со связанным с ним учебником по кибербезопасности для специалистов по физической ядерной безопасности.

39. **Итоги.** Улучшение информированности государств об угрозах для компьютерных систем на ядерных установках и на установках, в которых используются или хранятся радиоактивные материалы, а также о потенциальных факторах угрозы и принципах информационной безопасности, включая защиту чувствительной информации. Работа Агентства привела к активизации деятельности государств по созданию потенциала посредством организации национальных учебных курсов и предоставления новых руководящих материалов с целью оказания помощи в разработке регулирующих правил кибербезопасности для обеспечения физической ядерной безопасности.

B.6. Консультативная группа по вопросам физической ядерной безопасности

40. Консультативная группа по вопросам физической ядерной безопасности (АдСек) продолжала регулярно проводить совещания и, посредством докладов ее председателя о совещаниях АдСек, консультировать Генерального директора относительно программы Агентства в области физической ядерной безопасности. До учреждения в 2012 году Комитета

---

[6] См. например, пункт 17 документа http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Resolutions/Russian/gc55res-10_rus.pdf

по руководящим материалам по физической ядерной безопасности (КРМФЯБ) АдСек также предоставляла консультации по разработке публикаций, содержащих руководящие материалы по физической ядерной безопасности, включая Основы и Рекомендации по физической ядерной безопасности. Члены АдСек участвовали в работе Совместной целевой группы АдСек и Комиссии по нормам безопасности, которая, среди прочего, рекомендовала учредить КРМФЯБ.

41. В 2012 году после учреждения КРМФЯБ круг ведения АдСек был пересмотрен с расширением, наряду с прочим, функций АдСек таким образом, чтобы они включали консультирование Генерального директора по текущим и новым вопросам физической ядерной безопасности (в дополнение к ее существующим функциям выработки рекомендаций относительно приоритетов программы Агентства по физической ядерной безопасности и ее осуществления).

42. **Итоги.** Расширение сферы охвата АдСек таким образом, чтобы она включала консультирование Генерального директора по более широкому диапазону тематики в области физической ядерной безопасности в результате модификации ее Круга ведения.

C. Содействие укреплению глобальной системы физической ядерной безопасности

C.1. Регулирующая помощь и содействие присоединению к международным договорно-правовым документам и их осуществлению

43. Международно-правовая основа физической ядерной безопасности охватывает как обязательные, так и рекомендательные договорно-правовые документы, принятые под эгидой Агентства и других организаций. Агентство оказывает содействие присоединению к этой правовой основе и ее соблюдению, оказывая государствам помощь в эффективном осуществлении их обязательств согласно соответствующим международным договорно-правовым документам.

C.1.1. Конвенция о физической защите ядерного материала

44. В течение периода, охватываемого докладом, Агентство продолжало оказывать содействие вступлению в силу Поправки 2005 года к Конвенции о физической защите ядерного материала (КФЗЯМ). В течение этого периода к поправке присоединились 38 государств.

45. В ноябре 2010 года Секретариат созвал в Вене совещание по содействию присоединению к Поправке 2005 года к КФЗЯМ, в работе которого приняли участие 55 государств. В 2011, 2012 и 2013 годах Агентство организовало в общей сложности четыре региональных семинара-практикума в Африке, Азии, Латинской Америке и Европе и один семинар-практикум с уделением особого внимания франкоговорящим государствам-участникам в Африке с целью стимулировать обмен информацией для содействия присоединению государств к Поправке и ее осуществлению. В рамках этих семинаров-практикумов Агентство обратилось к 51 государству-участнику КФЗЯМ, с тем чтобы содействовать их присоединению к Поправке 2005 года к КФЗЯМ и ее осуществлению.

46. Кроме того, в 2012 году Генеральный директор направил письма министрам иностранных дел всех государств - участников КФЗЯМ, которые к тому времени не ратифицировали Поправку 2005 года. В своем письме Генеральный директор подчеркнул важность Поправки 2005 года к КФЗЯМ для укрепления глобальной системы физической ядерной безопасности, подчеркнул настоятельную необходимость ее вступления в силу в кратчайшие сроки и призвал каждое государство ускорить свой национальный процесс ратификации.

C.1.2. Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников и дополнительные Руководящие материалы по импорту и экспорту радиоактивных источников

47. Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников и дополнительные Руководящие материалы по импорту и экспорту радиоактивных источников – это рекомендательные международно-правовые документы, в которых изложены рекомендации по обеспечению контроля за радиоактивными источниками и смягчению или сведению к минимуму любых последствий в случае, если меры контроля не срабатывают.

48. За период с 2010 по 2013 год число государств, которые информировали Генерального директора о намерении осуществлять Кодекс поведения, увеличилось с 99 до 120. Кроме того, число государств, оказывающих поддержку дополнительным Руководящим материалам, увеличилось от 59 до 81. Такая тенденция к росту служит признаком международного признания того, что эти документы необходимы для установления национальных систем обеспечения сохранности радиоактивных источников. В октябре 2013 года Агентство организовало Международную конференцию по безопасности и сохранности радиоактивных источников: обеспечение непрерывного глобального контроля источников на всем протяжении их жизненного цикла, которая совпала по времени с 10-й годовщиной одобрения Кодекса поведения Советом управляющих Агентства. Одним из ключевых выводов конференции было признание важности публикаций Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности для обеспечения сохранности радиоактивных материалов и физической безопасности связанных с ними установок.

49. **Итоги.** Повышение информированности о Поправке 2005 года к КФЗЯМ и приверженности ей государств и расширение ее положений по физической защите таким образом, чтобы они включали ядерный материал при использовании, хранении и перевозке внутри государства и ядерные установки и защиту от саботажа (диверсии) в отношении материала и установок в мирных целях, поскольку в период с 2010 по 2013 год участниками Поправки 2005 года к КФЗЯМ стали 38 государств. Расширенная поддержка Кодекса поведения, как было показано на конференции в Абу-Даби, которая предоставила всем государствам, которые приняли на себя политическое обязательство (119 государств во время той конференции), возможность оценивать их уровень осуществления деятельности для обеспечения безопасности и сохранности радиоактивных источников. Обмен опытом и сведениями о проблемах также способствовал тому, чтобы государства, которые еще не сделали этого, выразили поддержку Кодексу поведения и его дополнительным Руководящим материалам по импорту и экспорту радиоактивных источников.

C.2. Руководящие материалы

C.2.1. Комитет по руководящим материалам по физической ядерной безопасности

50. КРМФЯБ был учрежден Генеральным директором в 2012 году в качестве постоянно действующего органа старших представителей в области физической ядерной безопасности, открытого для всех государств-членов. Задача КРМФЯБ – предоставлять Секретариату

рекомендации в отношении разработки и рассмотрения публикаций Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности. Целью является содействие повышению прозрачности, согласованности, качества, логической стройности и последовательности путем привлечения большего числа государств-членов к разработке международных публикаций по физической ядерной безопасности. По состоянию на конец 2013 года членов КРМФЯБ назначили 54 государства-члена.

51. Был также установлен механизм, посредством которого проекты руководящих материалов по физической ядерной безопасности в областях физической безопасности, взаимодействующих с ядерной безопасностью, будут рассматриваться соответствующими Комитетами по нормам безопасности, а также КРМФЯБ, а проекты норм безопасности, взаимодействующих с физической ядерной безопасностью, будут рассматриваться КРМФЯБ, а также Комитетами по нормам безопасности. Больше трех четвертей разрабатываемых в настоящее время проектов публикаций руководящих материалов по физической ядерной безопасности и норм безопасности были определены как ‘взаимосвязанные документы’ для рассмотрения обоими комитетами по безопасности.

52. Совещания КРМФЯБ состоялись в Вене в июне и декабре 2012 года и в мае и октябре 2013 года. Наряду с рассмотрением и одобрением проектов и предложений относительно публикаций, содержащих руководящие материалы по физической ядерной безопасности, и рассмотрением и одобрением норм безопасности по тем предметным областям, в которых выявлены связи между безопасностью и физической безопасностью, КРМФЯБ дал Секретариату рекомендации по плану публикаций в Серии изданий по физической ядерной безопасности.

53. В плане публикаций, рекомендованном КРМФЯБ, приоритетное внимание уделяется завершению публикаций уровня практических руководств, в которых содержатся руководящие материалы по реализации Рекомендаций по физической ядерной безопасности, опубликованных в 2011 году, и по широкому спектру тем, связанных с физической ядерной безопасностью. По состоянию на конец 2013 года приблизительно половина практических руководств в плане была опубликована или одобрена для публикации, а большая часть остальной половины находилась в процессе подготовки.

C.2.2. Публикации, изданные за отчетный период

54. Основная публикация в Серии изданий по физической ядерной безопасности "Цель и основные элементы государственного режима физической ядерной безопасности" (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, №20) была одобрена Советом управляющих в сентябре 2012 года и впоследствии опубликована в качестве документа категории "Основы физической ядерной безопасности" в 2014 году.

55. В 2011 году были выпущены на английском языке три публикации второго уровня – рекомендаций - а именно, «Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок» (INFCIRC/225/Revision 5 (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 13) (опубликована на русском языке в 2012 году), «Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся радиоактивных материалов и связанных с ними установок» (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 14) (опубликована на русском языке в 2011 году) и «Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся ядерных и других

радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля» (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 15) (опубликована на русском языке в 2011 году).

56. За отчетный период было опубликовано три практических руководства. В 2012 году был опубликован документ «Nuclear Security Systems and Measures for Major Public Events» (Системы и меры обеспечения физической ядерной безопасности на крупных общественных мероприятиях) (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 18), содержащий руководящие материалы для государства при разработке систем и мер обнаружения и реагирования в контексте подготовки к крупному общественному мероприятию. В марте 2013 года был опубликован в качестве вспомогательного документа к публикации "Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power" ("Основные этапы развития национальной инфраструктуры ядерной энергетики") (Серия изданий МАГАТЭ по ядерной энергии № NG-G-3.1) документ "Establishing the Nuclear Security Infrastructure for a Nuclear Power Programme" ("Создание инфраструктуры физической ядерной безопасности для ядерно-энергетической программы") (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 19). В 2013 году был также опубликован документ "Nuclear Security Systems and Measures for the Detection of Nuclear and Other Radioactive Material out of Regulatory Control" ("Системы физической ядерной безопасности и меры обнаружения ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля") (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 21). В нем подробно рассматриваются рекомендации, содержащиеся в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 15 и касающиеся обнаружения ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля.

57. В течение отчетного периода были также выпущены еще три публикации, содержащие подробные технические руководящие материалы: "Educational Programme in Nuclear Security" ("Образовательная программа по физической ядерной безопасности") (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 12), "Identification of Vital Areas at Nuclear Facilities" ("Определение особо важных зон на ядерных установках") (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 16) и «Компьютерная безопасность на ядерных установках» (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 17).

C.2.3. Публикации, подготовленные за отчетный период

58. По состоянию на конец 2013 года:

- КРМФЯБ одобрил для публикации пять проектов практических руководств по: обеспечению информационной безопасности в сфере физической ядерной безопасности; сохранности ядерного материала в процессе перевозки; использованию учета и контроля ядерных материалов в целях обеспечения физической ядерной безопасности; оценке угроз и риск-информированному подходу для ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля; и организации работы на месте радиологического преступления;

- всем государствам-членам были представлены для замечаний два проекта практических руководств, и были получены комментарии, но заключительные проекты еще не были представлены КРМФЯБ для одобрения. Эти два проекта практических руководств охватывали: ядерную криминалистику в поддержку исследований; и разработку национальной библиотеки ядерной криминалистики;

- разрабатывались, но пока еще не были представлены государствам-членам для замечаний еще десять новых практических руководств. Это: руководящие материалы по четырем межсекторальным тематикам в сфере физической ядерной безопасности, включая создание потенциала и обеспечение устойчивости; руководящие материалы по ряду тем, касающихся ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля, включая национальную основу для управления событиями, связанными с физической ядерной безопасностью; и основное практическое руководство в поддержку рекомендаций, содержащихся в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 13 (INFCIRC/225/Rev. 5).
- КРМФЯБ одобрил начало работ по пересмотру трех существующих практических руководств, с тем чтобы отразить недавние события и обеспечить соответствие Основам и Рекомендациям по физической ядерной безопасности в отношении: предупредительных и защитных мер против внутренних угроз (пересмотр Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 8); физической безопасности при перевозке радиоактивных материалов (пересмотр Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 9); и обеспечения сохранности радиоактивных материалов при использовании и хранении и физической безопасности связанных с ними установок (пересмотр Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 11 с целью превращения в основное практическое руководство в поддержку рекомендаций, содержащихся в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 14);
- еще восемь публикаций, содержащих более детальные технические руководящие материалы и касающихся ряда более конкретных тем, находились на различных стадиях составления.

59. **Итоги.** Возросшее участие государств-членов в подготовке руководящих материалов Агентства по физической ядерной безопасности и повышение прозрачности, качества, согласованности и последовательности посредством учреждения КРМФЯБ. Был достигнут прогресс в издании публикаций в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, которые оказывают государствам дальнейшую помощь в соблюдении требований, изложенных в международно-правовых документах и учитывают надлежащую практику государств-членов. Процедура ‘взаимосвязанного документа’ способствовала улучшению координации при разработке руководящих материалов по безопасности и физической безопасности.

C.3. Исследования и разработки

C.3.1. Проекты координированных исследований

60. Проекты координированных исследований (ПКИ) являются важным механизмом деятельности Агентства в области физической ядерной безопасности. ПКИ объединяют усилия исследователей развивающихся и промышленно развитых государств с целью решения проблем, представляющих общий интерес. Данный механизм допускает и облегчает участие учреждений государств-членов в содействии достижению прогресса в ключевых дисциплинах в сфере физической ядерной безопасности. Проекты, инициированные или выполненные в течение отчетного периода, изложены в следующих ниже пунктах.

61. ПКИ, озаглавленный “Применение ядерной судебной экспертизы в случае незаконного оборота ядерных и других радиоактивных материалов”, действовал с 2008 по 2012 год с участием специалистов из семи государств-членов. Благодаря разнообразной тематике исследований, включавшей методы работы и сбор доказательств в полевых условиях,

процедуры и методы работы в лабораторных условиях, а также моделирование и интерпретацию, техническая работа позволила выработать процедуры усовершенствованной категоризации и определения характеристик конфискованных ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля, методы сохранения доказательств при криминалистической экспертизе и решения, позволяющие укрепить ядерную криминалистику как часть инфраструктуры физической ядерной безопасности государства-члена.

62. В 2013 году было начато осуществление ПКИ, озаглавленного "Идентификация высокодостоверных сигнатур для ядерной криминалистической экспертизы в целях разработки национальной библиотеки ядерной криминалистической экспертизы" и запланированного к завершению в 2016 году. Целью этих исследований является оценка характера данных, используемых при разработке национальной библиотеки ядерной криминалистики, с тем чтобы оказать государствам помощь в определении происхождения и истории ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля. Темы в этом ПКИ включают ядерные сигнатуры для целей криминалистики, полученные с использованием проб окружающей среды, моделирование характеристик данных облученного и отработавшего ядерного топлива для определения реактора, на котором оно было произведено, сигнатуры для целей ядерной криминалистики, полученные из проб, конфискованных в связанных с незаконным оборотом инцидентах, и характеристики данных при производстве концентратов урановой руды и свежего топлива на основе UO_2.

63. ПКИ по разработке методологии оценки риска и государственного управления режимом физической ядерной безопасности, который был начат в сентябре 2009 года, был завершен в 2012 году. Целью этого ПКИ являлась разработка методологии определения рисков с точки зрения физической ядерной безопасности во всем потенциальном ядерном топливном цикле и для самооценки в рамках государства, а также для информирования и ориентирования национальных правительств и высших должностных лиц при управлении действенной и эффективной физической ядерной безопасностью. В осуществлении этого ПКИ принимали участие десять исследовательских групп из семи государств-членов. Итоги ПКИ были опубликованы в виде рабочего материала и документов о режиме физической ядерной безопасности и требованиях к оценке риска в сфере физической ядерной безопасности на уровне государства.

64. В декабре 2012 года Агентство приступило к осуществлению нового ПКИ, озаглавленного “Разработка методологий оценки физической ядерной безопасности (НУСАМ) для регулируемых установок”. Целью этого ПКИ является получение ответов на такие вопросы, как: достаточна ли разработанная и примененная система физической защиты для того, чтобы защитить ядерные и другие радиоактивные материалы и установки от определенной угрозы, независимо от имеющихся подходов к регулированию.

65. **Итоги.** Улучшенные обмен информацией и результаты в ключевых дисциплинах в сфере физической ядерной безопасности с уделением особого внимания документально оформленным процедурам, методам и способам, а также улучшение анализа и интерпретации благодаря форуму проектов координированных исследований. Публикация Агентства с кратким изложением результатов исследований в рамках одного из недавно завершенных исследовательских проектов была выпущена в качестве документа "Application of Nuclear Forensics in Combating Illicit Trafficking of Nuclear and Other Radioactive Material" ("Применение ядерной криминалистической экспертизы в борьбе с незаконным оборотом ядерных и других радиоактивных материалов") (IAEA-TECDOC-1730).

D. Оказание услуг в области физической ядерной безопасности

D.1. Международная консультативная служба по физической ядерной безопасности

66. Международная консультативная служба по физической ядерной безопасности (ИНССерв) оказывает запрашивающему государству помощь в рассмотрении состояния его инфраструктуры физической ядерной безопасности, определении потенциала, выявлении улучшений и определении потребностей в дополнительных функциональных и инфраструктурных элементов с целью поддержки в государствах-членах устойчивых режимов физической ядерной безопасности в отношении материала, находящегося вне регулирующего контроля.

67. После 2010 года был проведен пересмотр службы ИНССерв, так что в настоящее время она имеет модульный формат. Это позволяет государствам выбирать модули, исходя из своих потребностей, и способствует оказанию более целенаправленной помощи. Модули касаются инфраструктуры физической ядерной безопасности, систем и мер обнаружения и реагирования, а также обеспечения физической ядерной безопасности на крупных общественных мероприятиях.

68. В период с 2010 до 2013 год были проведены 25 миссий ИНССерв, которые привели к разработке 25 новых или скорректированных КППФЯБ, девяти проектов по созданию основы и экспериментальному развертыванию оборудования для детектирования излучений с целью обнаружения радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля, для Албании, Боливии, Боливарианской Республики Венесуэла, Индонезии, Колумбии, Кубы, Ливии, Уругвая и Чили, и принятия ответных мер, а также оказанию помощи в осуществлении мер по обеспечению физической ядерной безопасности во время крупных общественных мероприятий посредством десяти миссий ИНССерв в связи с крупными общественными мероприятиями в Беларуси, Габоне, Замбии, Зимбабве, Камбодже, Малайзии, Мексике, Польше, Украине и Шри-Ланке.

69. **Итоги.** Доклады миссий ИНССерв способствовали продвижению и оптимизации помощи и поддержки Агентства в ключевых областях. В частности, миссии ИНССерв привели к улучшению информированности и понимания дальнейших шагов, которые необходимо предпринять с целью развития и/или укрепления национальной инфраструктуры физической ядерной безопасности государства и систем и мер обнаружения и реагирования, и/или подготовки к обнаружению и реагированию в местах проведения и на других стратегических объектах в контексте крупного общественного мероприятия.

D.2. Международная консультативная служба по физической защите

70. Международная консультативная служба по физической защите (ИППАС) является фундаментальным компонентом усилий Агентства по оказанию, по запросам, помощи государствам в создании и поддержании эффективного режима физической защиты с целью защиты от несанкционированного изъятия ядерных и других радиоактивных материалов и от саботажа (диверсии) в отношении ядерных и других радиоактивных материалов, связанных с ними установок и связанной с ними деятельности, для охваченных регулированием материалов, установок и деятельности. За четырехгодичный период двенадцать миссий ИППАС, из которых три были повторными миссиями, были проведены в следующие государства: Австралия,

Венгрия, Казахстан, Куба, Нидерланды, Румыния, Словения, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки, Финляндия, Франция и Швеция. Кроме того, была проведена миссия ИППАС в лаборатории Агентства в Зайберсдорфе, Австрия. В ходе этих миссий ИППАС принимающим странам и Агентству были предоставлены рекомендации и предложения относительно дальнейшего укрепления физической ядерной безопасности, и были выявлены многие виды надлежащей практики, которые могут способствовать укреплению физической ядерной безопасности в других государствах. С 2011 года публикации Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, включая публикации категорий "Основы" и "Рекомендации", использовались в качестве основы для выработки рекомендаций во время миссий ИППАС.

71. За период до конца 2013 года 61 миссия ИППАС была проведена в 39 государствах-членах. Более 140 экспертов из 34 государств-членов участвовали в качестве членов или руководителей группы при проведении миссий ИППАС.

72. Агентство продолжало проводить работу в тесном сотрудничестве с государствами в области удовлетворения потребностей по укреплению режимов физической защиты государств, определенных в ходе предыдущих миссий ИППАС, включая осуществление модернизаций, поведение семинаров-практикумов по проектным угрозам и целый ряд учебных мероприятий по физической защите для персонала на ядерных установках.

73. Агентство разработало материал для семинаров-практикумов ИППАС и провело в июле 2012 года в Китае пилотный национальный семинар-практикум, а в ноябре 2012 года в Австралии - региональный семинар-практикум. В 2013 году национальные семинары-практикумы по ИППАС были также проведены в Китае, Республике Корея и Японии.

74. В декабре 2013 года в Париже, Франция, был проведен первый международный семинар по опыту и извлеченным урокам ИППАС, участие в котором приняли 127 представителей 43 государств-членов. Участники предоставили Агентству предложения относительно дальнейшего укрепления ИППАС, включая рекомендацию о периодической (раз в 3-4 года) организации таких семинаров. На основе выводов этого семинара Агентство разработало всеобъемлющую стратегию ИППАС и план действий по ее осуществлению.

75. Были подготовлены, скорректированы и рассмотрены руководящие принципы ИППАС, состоящие из общей части и пяти модулей. Пересмотр и расширение сферы охвата миссий ИППАС и введение модульного подхода сделали руководящие принципы более гибкими и учитывающими потребности государств.

76. **Итоги.** Расширенное добровольное использование миссий ИППАС, эффективно способствующее постоянному совершенствованию национальных режимов физической ядерной безопасности принимающих стран, включая существенное повышение эффективности систем физической защиты ядерных и других радиоактивных материалов, установок и перевозки. Расширенное международное сотрудничество и улучшение понимания государствами необходимости обмена опытом и осуществления надлежащей практики в сфере физической ядерной безопасности на национальном и международном уровнях. Повышенная уверенность в надежности национальных и глобального режимов физической ядерной безопасности.

D.3. Развитие людских ресурсов

77. Развитие людских ресурсов имеет исключительно важное значение для государств, с тем чтобы они получили возможность установить и поддерживать эффективный и действенный режим ядерной безопасности. В рамках Плана по физической ядерной безопасности на 2010-2013 годы Агентство продолжало оказывать государствам помощь по их запросам в создании образовательных и учебных программ и осуществлении других мер по созданию потенциала, связанных с развитием людских ресурсов в области физической ядерной безопасности. Агентство работало в тесной консультации с государствами-членами с целью разработки стратегии в области людских ресурсов – от краткосрочных курсов до пилотной программы подготовки магистров наук в области физической ядерной безопасности.

D.3.1. Образование

78. В публикации "Образовательные программы по физической ядерной безопасности" (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 12), которая вышла в 2010 году и в которой, среди прочего, излагается всеобъемлющая учебная программа подготовки магистров наук в области физической ядерной безопасности, состоящая из 24 обязательных и факультативных тем, а также план более коротких двухнедельных курсов с получением соответствующего сертификата в рамках университетских программ. Эта учебная программа обеспечивает важную основу для образовательных программ, которые могут быть приспособлены к потребностям университетов в государствах-членах.

79. В ходе разработки этой публикации среди ряда основных университетов всего мира, проводящих учебные мероприятия по физической ядерной безопасности и связанную с ними учебную деятельность, были проведены обсуждения, которые завершились в 2010 году созданием Международной сети образования в области физической ядерной безопасности (ИНСЕН) в качестве механизма для осуществления положений публикации Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 12. Миссия ИНСЕН заключается в том, чтобы содействовать распространению передового опыта в области образования по физической ядерной безопасности, способствуя тем самым росту следующего поколения профессионалов. Эта миссия достигается путем совместной разработки учебников, учебных материалов и других наглядных пособий, совместного использования информации и ресурсов, создания и укрепления возможностей для повышения профессионального уровня, содействия образованию в области физической ядерной безопасности и проведения других совместных акций. Членский состав ИНСЕН, первоначально насчитывающий менее 30 учреждений, возрос до более 100 в период 2010-2013 годов. В настоящее время учреждения из 40 государств - членов Агентства, представлены в ИНСЕН, и эта цифра продолжает расти[7].

80. Преподавательский состав из участвующих университетов в сотрудничестве с другими международными экспертами выпустили три учебника и четырнадцать модулей учебных материалов, которые отвечают положениям руководящих материалов Агентства по физической ядерной безопасности. Несколькими членами ИНСЕН были проведены более 10 курсов повышения квалификации для 150 преподавателей с целью их подготовки к проведению курсов по физической ядерной безопасности в своих учебных заведениях. По инициативе отдельных членов ИНСЕН учебные материалы все чаще выпускаются на местных языках.

---

[7] Членство в ИНСЕН основывается скорее на представленности учреждений, а не государств-членов. Таким образом, в ИНСЕН могут участвовать несколько учреждений из одного государства-члена.

81. В 2013 году несколько состоящих в ИНСЕН учреждений при участии европейского консорциума приступили к осуществлению пилотного проекта по подготовке магистров наук в области физической ядерной безопасности. Венский технический университет (Австрия), Бранденбургский технический университет (Германия), Делфтский технический университет (Нидерланды), Университет Осло (Норвегия) и Манчестерский университет (Соединенное Королевство) приступили к осуществлению программы по подготовке магистров наук в марте 2013 года, и первый выпуск группы студентов ожидается в конце 2014 года.

82. Еще одной важной инициативой, охватывающей молодых специалистов из развивающихся стран, является международная школа по физической ядерной безопасности в Триесте, которая была открыта в 2011 году правительством Италии, и Агентство проводило сессии этой школы в 2011, 2012 и 2013 годах в сотрудничестве с Международным центром теоретической физики (МЦТФ) им. Абдуса Салама. До 50 молодых специалистов в ядерной области из развивающихся стран принимали участие в работе каждой сессии школы, на которых они были ознакомлены с основами концепций, инструментальных средств и принципов физической ядерной безопасности.

D.3.2. Подготовка кадров

83. Агентство продолжало осуществлять всеобъемлющую программу подготовки кадров по всем аспектам физической ядерной безопасности. Агентство стремилось расширить эту программу за счет разработки новых курсов в ответ на просьбы государств-членов, в первую очередь курсы, позволяющие государствам осуществлять рекомендации, изложенные в публикациях Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности.

84. За отчетный период Агентство провело более 300 учебных курсов в 26 областях физической ядерной безопасности, обучив свыше 5000 специалистов[8]. Новые разработанные учебные курсы описываются в нижеследующих пунктах.

85. В области обеспечения физической безопасности при перевозке ядерных материалов было проведено 19 национальных и региональных учебных курсов, а также одни международные курсы "подготовки инструкторов". Более 600 участников, представляющих широкий круг заинтересованных сторон, в том числе сотрудников министерств, регулирующих органов, правоохранительных органов, грузоотправителей и перевозчиков, из всех географических регионов прошли такую подготовку в период 2010-2013 годов.

86. В рамках проекта по комплексному пограничному контролю были разработаны три новые учебные программы:

- гамма-спектрометрия и анализ сигналов тревоги: специально разработана для развития практических навыков, необходимых для предоставления локальной и дистанционной мобильной экспертной поддержки в случае срабатывания сигнализации обнаружения;
- функционирование комплексных сетей обеспечения физической ядерной безопасности: создана для развития практических навыков, необходимых для управления работой пакетов программного обеспечения национальных центров анализа данных, центров поддержки тревожной сигнализации и на центральных станциях тревожной сигнализации;
- конфигурация, техническое обслуживание и ремонт оборудования физической ядерной безопасности.

[8] Эта информация имеется на портале NUSEC.

87. Агентство продолжало расширять свою деятельность по подготовке кадров в области ядерной криминалистики и организации работы на месте радиологического преступления, проводя различные курсы по вышеуказанной тематике. В ответ на пожелания участников учебных мероприятий, была определена необходимость в введении независимых, но дополняющих друг друга учебных программ по ядерной криминалистике и организации работы на месте радиологического преступления. В связи с этим курсы по названием "Введение в организацию работы на месте радиологического преступления и ядерную криминалистику" были заменены на новую учебную программу, включающую три учебных курса:

- организация работы на месте радиологического преступления: этот учебный курс разработан на основе проекта практического руководства по организации работы на месте радиологического преступления. Его цель – ознакомить участников с вопросами, которые могут возникнуть в ходе уголовного расследования, связанного с ядерным и другим радиоактивным материалом, и научить их тому, как эффективно действовать в подобных ситуациях;
- введение в ядерную криминалистику: в ходе этого учебного курса проводятся лекции, кабинетные учения и предметные исследования в целях повышения уровня информированности и понимания в свете национального плана реагирования общих вопросов проведения ядерной криминалистической экспертизы. В период с 2010 по 2013 годы этот курс был проведен в Алжире, Китае, Малайзии, Нидерландах, Республике Молдова, Чили и Японии;
- методологии ядерной криминалистической экспертизы: этот курс был разработан совместно Агентством и Национальным управлением США по ядерной безопасности. Он направлен на обучение специалистов в области анализа ядерной криминалистической экспертизы и ориентирован прежде всего на оптимизацию практики измерений, включая гамма и альфа-спектроскопию, и на разработку аналитического плана ядерной криминалистической экспертизы, который будет использоваться на начальном этапе ядерного криминалистического исследования.

88. Были пересмотрены материалы семинара-практикума по оценке угроз и риск-информированному подходу в отношении защиты ядерных материалов и установок, которые основаны на положениях публикации "Разработка, использование и совершенствование критериев проектной угрозы" (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 10), с целью включения руководящих материалов, изложенных в документе "Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок (INFCIRC/225/Revision 5)" (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 13) и "Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся радиоактивных материалов и связанных с ними установок" (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 14), а также в практическом руководстве "Создание инфраструктуры физической ядерной безопасности для ядерно-энергетической программы" (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 19).

89. Были разработаны два дополнительных учебных курса по вопросам учета и контроля ядерного материала (УКЯМ). Первый курс был подготовлен специально по вопросам функционирования систем УКЯМ для целей физической ядерной безопасности, а второй был совместно разработан и проведен Бюро физической ядерной безопасности и Департаментом гарантий.

90. Учебный курс по предупредительным и защитным мерам в отношении угроз, исходящих от внутреннего нарушителя, был переработан, с тем чтобы соответствовать положениям документа "Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся физической

защиты ядерных материалов и ядерных установок (INFCIRC/225/Revision 5)" (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 13), и все связанные с ним учебные материалы были изменены. Подготовка кадров в этой области была проведена в Индии, Малайзии и Японии.

91. Был разработан и впервые проведен в 2013 году курс по вопросам проведения оценок компьютерной безопасности, целью которого является оказание помощи компетентным органам и операторам в разработке программ оценки компьютерной безопасности.

92. Были разработаны материалы семинара-практикума по вопросам физической ядерной безопасности концентрата урановой руды, который впервые был проведен в 2013 году в Замбии.

D.3.3. Средства электронного обучения

93. В Докладе о физической ядерной безопасности – 2011[9] содержится подробная информация о разработанном и выпущенном Агентством в июле 2010 года средстве электронного обучения. Интерактивная программа электронного обучения Агентства по использованию устройств детектирования ионизирующих излучений доступна на всех официальных языках на веб-сайте МАГАТЭ, портале NUSEC и на компакт-диске. Эта программа преследует цель как расширения знаний об основных функциях устройств детектирования ионизирующих излучений, так и совершенствования навыков эксплуатации таких приборов, а также решения более важной задачи повышения эффективности потенциала государств по обнаружению инцидентов, связанных с присутствием радиоактивного материала вне регулирующего контроля, и реагирования на них.

94. В 2013 году Агентство с целью расширения тематики вводных курсов электронного обучения по вопросам физической ядерной безопасности начало разработку пяти дополнительных модулей электронного обучения: физическая безопасность при перевозке; учет и контроль ядерного материала для целей физической ядерной безопасности; физическая защита ядерных и радиоактивных материалов и связанных с ними установок; организация работы на месте радиологического преступления; и обеспечение компьютерной безопасности в ядерных применениях. Эти курсы будут доработаны и предоставлены в распоряжение государств в 2014 году.

D.3.4. Международная сеть центров подготовки кадров и содействия деятельности в области физической ядерной безопасности

95. В 2012 году Агентство помогло создать Международную сеть центров подготовки кадров и содействия деятельности в области физической ядерной безопасности (сеть ЦСФЯБ) и по-прежнему содействует функционированию этой сети, в которую входят назначенные государствами-членами учреждения по предоставлению технических, людских ресурсов и обеспечению других функций, связанных с созданием потенциала, на национальном и региональном уровнях. На совещаниях, которые проводились два раза в год в Вене, члены сети ЦСФЯБ, представляющие 46 государств-членов, обменивались информацией об учебных и информационно-пропагандистских мероприятиях и имеющихся ресурсах, а также координировали свою деятельность в рамках создаваемых региональных подгрупп. Сеть

[9] http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC55/GC55Documents/Russian/gc55-21_rus.pdf

организована в рамках трех рабочих групп, деятельность которых сосредоточена на координации и сотрудничестве, обмене примерами передовой практики, а также на вопросах информационного обеспечения и решении возникающих проблем.

96. В рамках сети ЦСФЯБ велась работа по обеспечению более тесной координации и сотрудничества с ИНСЕН, включая планы по обмену педагогическими и учебными материалами между сетями, проведения технических экспертиз академических учебных программ, а также предоставления практических наработок, оборудования и технической базы учреждениям - членам ИНСЕН, выпускающим специалистов с высшим образованием. Эти координация и сотрудничество продолжали развиваться в период 2010-2013 годов.

97. **Итоги.** Укреплен потенциал создания и поддержания устойчивых национальных режимов физической ядерной безопасности путем подготовки более квалифицированного персонала и создания национальных и региональных центров поддержки. Активизация обмена информацией и координации между сетями ИНСЕН и ЦСФЯБ привела к более эффективному развитию людских ресурсов и осуществлению других мероприятий по наращиванию потенциала в области физической ядерной безопасности.

E. Снижение риска и повышение физической безопасности

E.1. Модернизация систем физической защиты, включая монтаж систем дистанционного мониторинга на ядерных установках

98. Агентство по запросам государств продолжало оказывать им помощь в модернизации технических систем физической защиты на ядерных установках. В течение отчетного периода значительная модернизация была завершена (проводилась в несколько этапов) на четырех установках в трех государствах: на площадках двух исследовательских реакторов Института атомной энергии в Казахстане, на площадке одного исследовательского реактора Комиссии по атомной энергии Ганы и на Армянской АЭС. Эта модернизация включала монтаж оборудования для контроля доступа, систем обнаружения и оценки, в том числе модернизацию центрального пункта охраны, а также установку физических барьеров (прочные двери, турникеты, ограждения). Кроме того, на площадке исследовательского реактора в Нигерии была установлена система дистанционного мониторинга. При оказании такой поддержки особое внимание уделялось вопросам совместимости с другими элементами режима физической ядерной безопасности, такими как, например, наличие соответствующих людских и финансовых ресурсов, и процедуры эксплуатации и техобслуживания, которые необходимы для обеспечения долгосрочной устойчивости модернизированных систем. Такая модернизация всегда сопровождалась необходимым обучением персонала, занимающегося вопросами обеспечения физической безопасности на установках.

99. Укрепление систем физической защиты, в том числе систем дистанционного наблюдения, на исследовательских ядерных реакторах и атомных электростанциях помогло государствам повысить эффективность их национальных режимов физической ядерной безопасности. Модернизация систем физической защиты явилась одним из средств, с помощью которых государства смогли создать национальный технический потенциал и на практике осуществить разработанные Агентством рекомендации и руководящие материалы, сведя к минимуму риск злоумышленных действий в отношении ядерных установок.

100. **Итоги.** Уменьшение уязвимости ядерных исследовательских реакторов и атомных электростанций и снижение риска саботажа на этих объектах. Снижение риска несанкционированного изъятия ядерных и других радиоактивных материалов из исследовательских реакторов и атомных электростанций.

E.2. Системы и меры обнаружения

101. Предоставление устройств детектирования ионизирующих излучений с целью его использования в национальных пунктах въезда, а также для целого ряда внутригосударственных мероприятий по-прежнему оставалось одним из важных элементов помощи, оказываемой Агентством государствам по их запросу для обнаружения и проведения первоначальной оценки потенциального незаконного оборота ядерных и других радиоактивных материалов, а также несанкционированного перемещения таких материалов, находящихся вне регулирующего контроля.

102. В период 2010-2013 годов Агентство предоставило 21 государству 1091 устройство детектирования ионизирующих излучений. Во всем мире происходило безвозмездное предоставление оборудования государствам, дополняющее общую структуру их средств обнаружения материала, находящегося вне регулирующего контроля, и реагирования на такие события. Переданное в дар оборудование состояло из 1041 ручного устройства детектирования, 32 ранцевых портативных приборов радиационного сканирования и 18 стационарных систем, таких как радиационные портальные мониторы. Параллельно со стационарными системами в поддержку использования и технического обслуживания приборов устанавливались средства ИТ, включая программное обеспечение для комплексной сети обеспечения физической ядерной безопасности (КСОФЯБ), которое передает данные в национальный центр анализа данных в соответствующем государстве, с тем чтобы иметь возможность оптимизировать скоординированный механизм реагирования. Пакет программного обеспечения для КСОФЯБ был установлен в пяти государствах-членах. Агентство провело проверку функционирования переданного оборудования, с тем чтобы оно отвечало требованиям менеджмента качества.

103. **Итоги.** Расширению возможностей обнаружения ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля, способствовало обеспечение подготовки кадров, представление оборудования и руководящих материалов по обнаружению ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля, что позволило государствам взять на себя ответственность за разработку, функционирование и поддержание на высоком уровне их национальных стратегий и программ обнаружения ядерных материалов.

E.3. Реагирование на события, связанные с физической ядерной безопасностью

104. Оказание государствам-членам помощи в разработке эффективного и действенного потенциала реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью, является одним из важных видов деятельности, осуществляемой в течение отчетного периода. Это включает предоставление поддержки в следующих областях:

- разработка национальных планов готовности и реагирования для обеспечения физической ядерной безопасности;
- оценка и определение приоритетности национальных механизмов реагирования; и
- развитие людских ресурсов путем подготовки кадров и проведения учений.

105. В сотрудничестве с государствами-членами были осуществлены следующие мероприятия:

- проведение региональных учебных курсов по введению в организацию работы на месте радиологического преступления и в ядерную криминалистику, состоявшихся в Австралии в 2012 году;
- разработка учебной программы по организации работы на месте радиологического преступления в 2012 и 2013 годах;
- поддержка проведения курсов специалистов в области физической ядерной безопасности по реагированию государства на террористическое нападение на атомную электростанцию, состоявшихся в 2013 году в Европейском учебно-консультационном институте по ядерной безопасности (ЕНСТТИ) в сотрудничестве с Францией;
- проведение национального семинара-практикума по реагированию на события, связанные с физической ядерной безопасностью, с участием многих учреждений в Индии, состоявшегося в 2013 году в сотрудничестве с Соединенным Королевством;
- содействие в подготовке учений по реагированию на события, связанные с физической ядерной безопасностью:
    - в Марокко и Испании в 2013 году (REMEX 2013);
    - в Кувейте в 2013 году;
    - в Марокко в 2013 году (ConvEx-3 2013) – первые учения, проведенные в рамках Конвенции об оперативном оповещении о ядерной аварии и Конвенции о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации, на которых причиной радиационной аварийной ситуации стало событие, связанное с физической ядерной безопасностью;
- проведение в 2013 году в Чешской Республике пилотного учебного семинара-практикума по организации работы на месте радиологического преступления.

106. **Итоги.** Укрепление национального потенциала реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью, а также повышение эффективности развития людских ресурсов путем подготовки кадров и проведения учений. Расширение возможностей Агентства реагировать на события, включающие элементы обеспечения физической ядерной безопасности.

E.4. Использование подхода с учетом угрозы и риска для регулирования ядерной отрасли

107. Агентство продолжило оказывать государствам по их запросам помощь в установлении процесса официальной оценки угроз и характеризации проектной угрозы, что имеет большое значение для проектирования и оценки систем и мер обеспечения физической ядерной безопасности. Изложенные в публикациях Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности концепции, касающиеся философии подхода с учетом угрозы, применяемого при разработке и реализации систем физической безопасности на ядерных установках и объектах, на которых используются или хранятся радиоактивные материалы, составили основу

семинаров по вопросам проектной угрозы. Эти семинары-практикумы привлекли аудиторию из различных национальных организаций, которые играют определенную роль в разработке, использовании и обновлении концепции проектной угрозы, таких, как регулирующие органы, операторы ядерных установок и объектов, на которых используются или хранятся радиоактивные материалы, правоохранительные органы, министерства внутренних дел и иностранных дел, а также организации, в обязанности которых входят перевозки, морские перевозки и реагирование в аварийных ситуациях.

108. С 2010 по 2013 год было проведено двадцать два национальных семинара-практикума по разработке, использованию и обновлению концепции проектной угрозы, и таким образом общее число проведенных к настоящему времени семинаров-практикумов по вопросам проектной угрозы достигло 57.

109. **Итоги.** Рост понимания в государствах основ использования подхода с учетом угрозы и риска в разработке и укреплении национальных режимов физической ядерной безопасности для защиты находящихся под регулирующим контролем ядерных и других радиоактивных материалов, а также таких установок и связанной с ними деятельности. Рост числа государств, использующих методологии проектной угрозы при разработке, оценке и регулировании систем физической защиты в целях совершенствования режимов физической ядерной безопасности на национальном уровне и систем и мер обеспечения физической безопасности на уровне установок.

E.5. Помощь в реализации положений документа "Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок" (INFCIRC/225/Revision 5)

110. Документ "Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок» (INFCIRC/225/Revision 5) (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 13) был издан в январе 2011 года в качестве публикации уровня "рекомендации". Это пересмотренное издание документа INFCIRC/225 было предназначено для того, чтобы лучше рассмотреть нынешнюю ситуацию в отношении угрозы, обеспечить более высокую степень согласованности с Поправкой 2005 года к КФЗЯМ и другими международно-правовыми документами по физической ядерной безопасности, а также предоставить более четкие руководящие материалы по физической защите для государств, намеревающихся усовершенствовать существующие программы физической защиты или создать новые ядерно-энергетические программы. После выпуска этой публикации на основе представленных в ней рекомендаций была разработана всеобъемлющая программа по физической защите ядерного материала и ядерных установок. Этот пересмотр коснулся значительного числа концепций, не охваченных в предыдущих версиях документа, таких, как концепция четырех целей режима физической защиты; концепция режима физической защиты государства, состоящая из двенадцати основополагающих принципов физической защиты; введение подхода к управлению рисками и ссылка на дифференцированный подход; глубокоэшелонированная защита; классификация ядерного материала по категориям; и классификация радиологических последствий по категориям. Кроме того, был пересмотрен ряд ранее включенных концепций, таких, как дополнительные меры по определению места нахождения и возвращению пропавшего или похищенного ядерного материала и процесс классификации мер по защите от саботажа (диверсий) и мер по смягчению или сведения к минимуму последствий.

111. Государства-члены по-прежнему рассматривают публикацию Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 13 в качестве принятого на международном уровне стандарта, используемого для обеспечения физической защиты ядерных материалов и ядерных установок в соглашениях о проекте и поставках Агентства и в двусторонних и трехсторонних соглашениях, таких, как Соглашение между Международным агентством по атомной энергии и правительством Ямайки и правительством Соединенных Штатов Америки об оказании помощи в обеспечении низкообогащенного урана для исследовательского реактора (воспроизведено в документе INFCIRC/858), и в других подобных соглашениях.

112. **Итоги.** Повышение потенциала государств в плане выполнения своих обязательств в рамках национальной и международной правовой базы и улучшения защиты ядерных материалов и ядерных установок. Применение положений документа Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 13 привело к расширению возможностей проектировщиков и операторов ядерных установок более эффективно проектировать, оценивать и внедрять системы физической защиты. Укрепление доверия к регулирующим органам, которые используют эту публикацию в качестве стандарта в процессе регулирования ядерной отрасти.

E.6. Культура физической ядерной безопасности

113. Агентство продолжало оказывать содействие в разработке и практическом применении государствами концепции культуры физической ядерной безопасности на установках ядерного топливного цикла и в связанной с ними деятельности на протяжении всего срока их службы, а также в деятельности, связанной с другими радиоактивными материалами, в том числе в сфере перевозок. Эта деятельность проводилась на основе положений, содержащихся в практическом руководстве "Культура физической ядерной безопасности" (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 7).

114. В апреле 2013 года было проведено техническое совещание по дальнейшей разработке методологии самооценки культуры физической ядерной безопасности Агентства, которая затем может применяться государствами. Эта методология использовалась в Индонезии при проведении самооценки культуры физической ядерной безопасности на трех площадках исследовательских реакторов. Впоследствии Агентство в 2013 году по просьбе Болгарии оказало содействие в проведении пробного применения методологии самооценки на АЭС "Козлодуй".

115. Агентство в течение отчетного периода продолжало содействовать развитию культуры физической ядерной безопасности посредством проведения международных семинаров-практикумов в Чили и Финляндии, региональных семинаров-практикумов в Гане, Индонезии, Марокко, Перу, Республике Корея, Франции и Японии, а также национальных семинаров-практикумов в Бангладеш, Боливарианской Республике Венесуэла, Иордании, Казахстане, Пакистане, Словакии и Финляндии.

116. **Итоги.** Повышение информированности на институциональном уровне о важном значении высокой культуры физической ядерной безопасности в обеспечении эффективности и устойчивости режимов физической ядерной безопасности в государствах путем проведения большого числа семинаров-практикумов на национальном, региональном и международном уровнях.

E.7. Возврат высокообогащенного урана

117. Агентство по просьбе государств-членов продолжало участвовать в операциях по возврату ВОУ топлива исследовательских реакторов в страну происхождения. В рамках Программы по возврату топлива исследовательских реакторов российского производства (RRRFR) Агентство оказало помощь в возвращении в Российскую Федерацию только за последние четыре года более 1200 кг ВОУ топлива из Беларуси, Венгрии, Вьетнама, Казахстана, Польши, Сербии, Узбекистана, Украины и Чешской Республики.

118. Программа RRRFR была успешной в деле поддержки национальных усилий, направленных на сведение к минимуму использования ВОУ в исследовательских реакторах. В рамках программы возвращалось как свежее, так и отработавшее ВОУ топливо, которое перевозилось на самолетах, кораблях, по железной дороге и автомобильным транспортом. Самым крупным проектом по возврату топлива в истории Агентства явился проект по вывозу топлива из Института ядерных наук "Винча", Сербия, в 2010 году, в котором участвовало почти 400 сербских и международных экспертов, в том числе 76 сотрудников Агентства.

119. В Венгрии, США и Украине состоялись ежегодные совещания, посвященные извлеченным урокам, целью которых были обмен опытом реализации проектов по возврату ВОУ и подготовка к будущим операциям по возврату ВОУ топлива. На каждом ежегодном совещании специалисты из 17 участвующих государств-членов пополняли свои знания, накопленные в рамках этой уникальной международной программы.

120. **Итоги.** Сокращение масштабов использования ВОУ топлива по просьбе заинтересованных государств в некоторых исследовательских реакторах и повышение физической безопасности реакторов.

E.8. Учет и контроль ядерного материала в контексте физической ядерной безопасности на установках

121. Использование системы УКЯМ во все большей степени признается в качестве одного из наиболее важных элементов физической ядерной безопасности, поскольку она предусматривает меры для выявления злоумышленных действий внутренних нарушителей и предоставляет важную информацию, способствующую определению мест нахождения возможно пропавшего ядерного материала. Агентство разработало проект руководства из Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности по УКЯМ в контексте физической безопасности и обновило программы учебных курсов и практических занятий в целях оказания государствам помощи в повышении физической безопасности на установках.

122. **Итоги.** Повышение способности государств вести учет и контроль ядерного материала на ядерных установках для целей физической ядерной безопасности. Системы УКЯМ, предназначенные для целей физической ядерной безопасности, помогли выявить отклонения от норм обращения с ядерным материалом, что в свою очередь явилось сдерживающим фактором в отношении потенциально злоумышленных действий внутренних нарушителей.

E.9. Физическая безопасность радиоактивных источников

123. Агентство продолжало уделять первостепенное внимание оказанию государствам по их запросам помощи в деле повышения физической защиты радиоактивных источников в течение всего их жизненного цикла с целью предотвращения незаконного перемещения и другой

несанкционированной деятельности, включая злоумышленные акты, связанные с радиоактивным материалом. Эти усилия были сосредоточены на работе с государствами-членами, направленной на обеспечение физической безопасности при использовании и хранении радиоактивных источников высокой активности, а также на разработку и реализацию всеобъемлющих и устойчивых стратегий обращения с источниками в конце их жизненного цикла.

124. В 2010-2013 годах Агентство провело по просьбе государств ряд мероприятий по обеспечению физической безопасности источников высокой активности, в том числе следующие:

- миссии по установлению фактов для выполнения оценок инженерно-технических характеристик мест нахождения и получения информации об инвентарном количестве изъятых из употребления источников высокой активности;
- модернизация систем физической защиты в местах использования или хранения источников высокой активности, таких, как больницы, медицинские центры, места применения метода стерильных насекомых и стерилизационные установки, а также пункты хранения радиоактивных отходов (в общей сложности 30 объектов);
- установка 13 систем дистанционного мониторинга в больницах, на облучательных установках и в пунктах захоронения радиоактивных отходов;
- кондиционирование и последующее обеспечение безопасности 35 радиоактивных источников с помощью технологии передвижных горячих камер.

125. **Итоги.** Повышение информированности государств об угрозах, связанных с источниками высокой активности, и о необходимости обеспечения их защиты. Укрепление практических знаний и потенциала государств для поддержки национальных усилий по повышению физической ядерной безопасности. Снижение риска того, что радиоактивные материалы могут быть использованы в злоумышленных действиях, путем совершенствования физической защиты соответствующих установок. Широкое признание необходимости безопасного обращения с радиоактивными источниками на всех стадиях их жизненного цикла в результате применения Агентством всеобъемлющего подхода к оказанию помощи государствам.

E.10. Физическая безопасность перевозки

126. С 2010 до 2013 года деятельность Агентства в области безопасности перевозки была направлена на повышение уровня информированности и предоставление государствам помощи в развитии людских ресурсов, с тем чтобы оказывать содействие в разработке и осуществлении национальных режимов безопасности ядерных и других радиоактивных материалов при перевозке.

127. Следуя рекомендациям миссии по оценке, проведенной на Филиппинах, Агентство в партнерстве с Австралией и США приобрело три изготовленных по специальному заказу транспортных бокса высокого уровня безопасности для внутригосударственных перевозок радиоактивных источников высокой активности в случае поступления таких запросов. Кроме того, были проведены национальные учебные курсы, предназначенные для перевозчиков и составленные с учетом конкретных потребностей государства.

128. **Итоги.** Укреплены национальные режимы безопасности перевозки и повышена степень защиты ядерных и других радиоактивных материалов при перевозке.

E.11. Крупные общественные мероприятия

129. С 2010 по 2013 год Агентство получило от 14 государств-членов 16 просьб об оказании помощи, касающихся реализации систем и мер физической ядерной безопасности на крупных общественных мероприятиях. Этими государствами-членами являлись: Беларусь, Бразилия (два мероприятия), Габон, Замбия, Зимбабве, Индия, Камбоджа, Колумбия (два мероприятия), Малайзия, Мексика, Польша, Украина, Шри-Ланка и Южная Африка. С целью создания механизма сотрудничества и определения задач, которые должны совместно осуществляться в рамках крупных общественных мероприятий, в каждом конкретном случае принимающей страной и Агентством был разработан план совместных действий.

130. Для оказания государствам-членам помощи в реализации мер физической ядерной безопасности на крупных общественных мероприятиях в Агентстве имеется парк оборудования, включающий в себя системы спектрометрии высокого разрешения, портативные радиационные сканеры (ранцевого типа), устройства для идентификации радиоизотопов, детекторы нейтронов и индивидуальные детекторы излучения (дозиметры). В период с 2010 по 2013 годы такие комплекты оборудования были предоставлены в аренду Беларуси, Бразилии, Венесуэле, Габону, Замбии, Зимбабве, Малайзии, Мексике, Польше, Украине, Шри-Ланке и Южной Африке.

131. **Итоги.** Поддержка, оказываемая в рамках каждого плана совместных действий, была успешной и помогла определить уровень ресурсов и степень готовности, необходимые для эффективного осуществления мер физической ядерной безопасности в рамках общего плана обеспечения безопасности на соответствующем мероприятии.

F. Итоги осуществления Плана по физической ядерной безопасности на 2010-2013 годы

132. Как указано выше, целью Плана по физической ядерной безопасности на 2010-2013 годы являлось содействие достижению во всем мире реальной физической безопасности во всех случаях, когда ядерные или другие радиоактивные материалы находятся в процессе использования, хранения и/или перевозки, а также связанных с ними установок путем предоставления по запросам государств поддержки в их усилиях по созданию и поддержанию эффективного режима физической ядерной безопасности посредством оказания помощи в создании потенциала, разработке руководящих материалов, развитии людских ресурсов, обеспечении устойчивости и снижении риска. Цель состоит также в оказании государствам помощи при их присоединении к международным договорно-правовым документам, относящимся к физической ядерной безопасности, и осуществлении таких документов; и в укреплении международного сотрудничества и координации помощи, оказываемой на основе двусторонних программ и других международных инициатив таким образом, чтобы это также способствовало созданию возможностей для безопасного, надежного и мирного использования ядерной энергии и применений радиоактивных веществ. Секретариат считает, что цель была выполнена и что в результате деятельности Агентства можно подвести следующие итоги:

- улучшилось и стало более разносторонним понимание глобальных потребностей в сфере физической ядерной безопасности за счет расширения использования консультативных услуг и миссий по экспертному рассмотрению Агентства и методологий самооценки, а также представления более точной и полной информации в базу данных по инцидентам и незаконному обороту;

- государства начали глубже понимать, что для повышения эффективности и постоянного улучшения национальных механизмов обеспечения физической ядерной безопасности необходимы систематические и всеобъемлющие усовершенствования, в частности, путем разработки и реализации комплексных планов поддержки физической ядерной безопасности;

- под эгидой Агентства улучшились координация деятельности и сотрудничество между различными организациями, оказывающими государствам помощь в удовлетворении ими своих национальных потребностей, что в результате позволяет более эффективно использовать ограниченные ресурсы и не допускать ненужного дублирования усилий;

- система физической безопасности расширилась по охвату благодаря присоединению большего числа государств к глобальной системе физической ядерной безопасности и благодаря усилиям государств-членов по выполнению своих обязательств в рамках этой системы, в том числе в рамках КФЗЯМ и Поправки 2005 года к ней, а также в рамках Кодекса поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников;

- увеличилось число более полных руководств по физической ядерной безопасности для государств, подготовленных Комитетом по руководящим материалам по физической ядерной безопасности при широком участии специалистов из государств-членов и дополненных результатами исследовательских проектов;

- национальные потенциалы государств были укреплены на основе разработки всеобъемлющей программы развития людских ресурсов, включающей вопросы образования и подготовки кадров, и более широкого использования национальных центров содействия деятельности в области физической ядерной безопасности при поддержке сетей по образованию и подготовке кадров;

- риск того, что ядерные и другие радиоактивные материалы, находящиеся в процессе использования, хранения и перевозки, и связанные с ними установки могут быть использованы в злоумышленных целях, снизился за счет осуществления всеобъемлющих программ поддержки;

- сократились объемы высокообогащенного урана на установках в результате поддержки Агентством добровольного участия государств-членов в программах возврата высокообогащенного уранового топлива исследовательских реакторов;

- повысился потенциал государств в области выявления событий в сфере физической ядерной безопасности, связанных с ядерными или другими радиоактивными материалами, находящимися вне регулирующего контроля, и реагирования на такие события.