

Совет управляющих Генеральная конференция

GOV/2018/36-GC(62)/10

17 августа 2018 года

Общее распространение

Русский

Язык оригинала: английский

Для служебного пользования

Пункт 5 предварительной повестки дня Совета
(GOV/2018/32)

Пункт 14 предварительной повестки дня Конференции
(GC(62)/1 и Add.1)

Доклад о физической ядерной безопасности — 2018

Доклад Генерального директора

Резюме

Настоящий доклад подготовлен для шестьдесят второй (2018 года) очередной сессии Генеральной конференции в ответ на резолюцию GC(61)/RES/9, в которой Генеральная конференция предложила Генеральному директору представить годовой доклад, посвященный работе, проделанной Агентством в области физической ядерной безопасности, внешним пользователям Базы данных по инцидентам и незаконному обороту (ITDB) и прошлой и запланированной деятельности образовательных, учебных и совместных сетей, а также отражающий существенные достижения предыдущего года в рамках Плана по физической ядерной безопасности и намечающий программные цели и приоритеты на предстоящий год. Настоящий доклад охватывает период с 1 июля 2017 года по 30 июня 2018 года.

Рекомендуемые меры

Совету управляющих рекомендуется принять к сведению «Доклад о физической ядерной безопасности — 2018».

Доклад о физической ядерной безопасности — 2018

Доклад Генерального директора

А. Введение

1. Настоящий доклад подготовлен для шестьдесят второй очередной сессии Генеральной конференции во исполнение резолюции GC(61)/RES/9. В пункте 43 постановляющей части этой резолюции Генеральная конференция предложила Генеральному директору представить ей годовой доклад о физической ядерной безопасности, посвященный работе, проделанной Агентством в области физической ядерной безопасности, внешним пользователям Базы данных по инцидентам и незаконному обороту (ITDB) и прошлой и запланированной деятельности образовательных, учебных и совместных сетей, а также отражающий существенные достижения предыдущего года в рамках Плана по физической ядерной безопасности и намечающий программные цели и приоритеты на предстоящий год. Настоящий доклад охватывает период с 1 июля 2017 года по 30 июня 2018 года.

2. Ответственность за обеспечение физической ядерной безопасности целиком несет государство. Агентство продолжало оказывать государствам по их просьбам помощь в национальных усилиях, направленных на создание и сохранение эффективных и устойчивых режимов физической ядерной безопасности. В отчетный период Агентство продолжало осуществлять деятельность, предусмотренную в Плане по физической ядерной безопасности на 2014–2017 годы, утвержденном Советом управляющих в сентябре 2013 года, и приступило к осуществлению деятельности, предусмотренной в Плане по физической ядерной безопасности на 2018–2021 годы. На своей сентябрьской сессии Совет управляющих утвердил План по физической ядерной безопасности на 2018–2021 годы, который содержит детальные сведения о предлагаемой деятельности Агентства в области обеспечения физической ядерной безопасности в 2018–2021 годах, и на 61-й сессии Генеральной конференции в сентябре 2017 года этот план был принят к сведению. Все виды деятельности осуществлялись с уделением должного внимания защите конфиденциальной информации.

В. Основные достижения

В.1. Управление информацией

3. Работа Агентства по этой подпрограмме ведется в рамках трех проектов: оценка потребностей и приоритетов в области физической ядерной безопасности, обмен информацией и предоставление услуг в области информационной и компьютерной безопасности и информационных технологий.

В.1.1. Оценка потребностей и приоритетов в области физической ядерной безопасности

Комплексные планы поддержки физической ядерной безопасности

4. Агентство продолжает уделять приоритетное внимание разработке и осуществлению комплексных планов поддержки физической ядерной безопасности (КППФЯБ), цель которых — оказывать государствам по их просьбе помощь в применении структурированного и целостного подхода к укреплению национальных режимов физической ядерной безопасности. Разработка и осуществление КППФЯБ способствуют также созданию условий для более тесной координации деятельности Агентства, соответствующего государства и потенциальных доноров и позволяет обеспечить оптимальное распределение ресурсов и исключить дублирование усилий.

5. Основой для составления таких планов служит шаблон КППФЯБ. По просьбам государств-членов, и чтобы привести шаблон в соответствие с современными требованиями, Секретариат пересмотрел и обновил его, применение этого шаблона началось в апреле 2017 года. В рамках обычного цикла рассмотрения и доработки КППФЯБ все КППФЯБ будут приведены в соответствие с новым шаблоном. В течение отчетного периода был завершен перевод шаблона на все официальные языки ООН.

6. Два государства-члена официально утвердили свои КППФЯБ, и таким образом общее число утвержденных КППФЯБ достигло 79. По состоянию на 30 июня 2018 года ожидалось официальное принятие КППФЯБ 19 государствами-членами и окончательная доработка КППФЯБ еще для трех государств-членов. Агентство провело 23 совещания по рассмотрению КППФЯБ и три совещания по доработке КППФЯБ.

7. В отчетный период в октябре 2017 года в Монтевидео, Уругвай, Агентство провело одно региональное координационное совещание для стран Латинской Америки и в апреле 2018 года в Вене, Австрия, одно международное совещание для государств, приступающих к развитию ядерной энергетики, в целях укрепления сотрудничества с государствами в подготовке и реализации индивидуальных для каждой страны КППФЯБ, усиления координации деятельности между государствами, имеющими схожие потребности и приоритеты, а также поиска актуальных для всего региона решений. Кроме того, в октябре 2017 года в Вене, Австрия, состоялся национальный семинар для старших должностных лиц Боснии и Герцеговины. В октябре 2017 года в Вене, Австрия, состоялось техническое совещание контактных лиц по КППФЯБ.

Система управления информацией по физической ядерной безопасности

8. Агентство продолжает поддерживать и обновлять Систему управления информацией по физической ядерной безопасности (НУСИМС) — веб-платформу для государств, позволяющую им в добровольном порядке проводить самооценку в области физической ядерной безопасности. За отчетный период два государства-члена представили кандидатуры контактных лиц для

НУСИМС, и таким образом их общее число достигло 97 человек. Вопросники НУСИМС регулярно использовались на совещаниях по доработке и рассмотрению КППФЯБ. Агентство провело в Африке, Латинской Америке, Европе и Азии совещания по КППФЯБ, обсуждение на которых опиралось на НУСИМС. Одна из целей этих совещаний заключалась также в информировании участников о возможностях НУСИМС и содействии ее более широкому применению государствами-членами.

В.1.2. Обмен информацией

База данных по инцидентам и незаконному обороту

9. В период со времени создания ITDB и до 30 июня 2018 года государства представили или иным образом подтвердили в ITDB информацию о 3374 инцидентах. За отчетный период в базу данных были добавлены сообщения о 235 инцидентах. Из них 127 инцидентов произошли в период с 1 июля 2017 года по 30 июня 2018 года. Хотя Агентство не проверяет сообщения государств, число инцидентов, о которых участвующие государства добровольно представили информацию в ITDB, показывает, что незаконный оборот, хищения, потери и другие несанкционированные виды деятельности и события, связанные с ядерным и другим радиоактивным материалом, продолжают иметь место.

10. Из 235 новых сообщений об инцидентах 3 сообщения касались случаев незаконного оборота, а 4 — случаев мошенничества. Весь материал, с которым связаны эти инциденты, был конфискован соответствующими компетентными органами государств, представивших информацию. Высокообогащенный уран, плутоний или источники категории 1 не фигурировали ни в одном из инцидентов.

11. В отношении 33 инцидентов, о которых поступила информация, наличие намерения совершить акт незаконного оборота или злоумышленного применения определить было невозможно. 17 из этих инцидентов представляли собой хищения, 4 — несанкционированного владения и 12 — случаи пропажи материала. В 25 инцидентах, включая 1 инцидент с радиоактивными источниками категории 3, материалы не были найдены. Остальные пропавшие источники представляли низкий уровень риска, ниже категории 3.

12. Кроме того, в 125 инцидентах, о которых была представлена информация, материал находился вне регулирующего контроля, однако сами инциденты не относились ни к незаконному обороту, ни к злоумышленному применению, ни к мошенничеству. Большинство этих инцидентов касались случаев несанкционированной утилизации, несанкционированной перевозки и непредвиденного обнаружения материала, например, утерянных ранее радиоактивных источников.

13. В число внешних пользователей ITDB входили Организация Объединенных Наций, Управление Организации Объединенных Наций по вопросам разоружения, Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности, Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций, Международная организация гражданской авиации, Международная морская организация, Международный комитет железнодорожного транспорта, Международная организация уголовной полиции (Интерпол), Организация сотрудничества железных дорог, Всемирный почтовый союз, Всемирная таможенная организация, Полицейское сообщество стран американского континента, Европейская комиссия (ЕК), включая Институт трансураниевых элементов Объединенного исследовательского центра ЕК, а также Европейское сообщество по атомной энергии, Европейское полицейское управление (Европол) и Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе. Как указано в круге ведения ITDB, эти организации получают только «открытую информацию», которая представляется в части I (а не в части II) формуляра уведомления об инциденте ITDB.

14. В отчетный период информация об уведомлениях об инцидентах и участии в ITDB предоставлялась государствам в ходе следующих региональных и международных семинаров-практикумов и учебных курсов:

- международные учебные курсы для новых и будущих контактных лиц по ITDB в Вене, Австрия (июль 2017 года);
- региональное совещание для государств Юго-Восточной Европы в Тиране, Албания (август 2017 года);
- региональное совещание для государств Центральной Европы в Берне, Швейцария (октябрь 2017 года);
- региональное совещание для стран Центральной Америки и Карибского бассейна в Мехико, Мексика (ноябрь 2017 года).

15. В мае 2018 года в Вене, Австрия, состоялось проводимое раз в три года техническое совещание контактных лиц по ITDB. В ходе этой встречи была начата работа по обновлению круга ведения ITDB и приведению его в соответствие с ранее согласованными определениями незаконного оборота, содержащимся в концептуальной основе ITDB.

16. В течение отчетного периода по программе ITDB предоставлялись также краткие квартальные аналитические доклады, двухгодичный аналитический доклад за 2015–2016 год, ежегодный информационный бюллетень, в котором содержится отчет об инцидентах, передаваемых в ITDB, для информирования общественности и, в ответ на запросы государств-членов, осуществлялось дополнительное информационное сопровождение двух крупных общественных мероприятий. Более подробные сведения об упомянутых мероприятиях приводятся в других частях настоящего доклада.

17. Кроме того, в рамках программы ITDB 16 государствам-членам была оказана аналитическая помощь в подготовке и реализации КППФЯБ.

18. Были внедрены новая онлайн-система для направления сообщений об инцидентах и новый онлайн-инструмент для поиска в базе данных ITDB, что должно упростить и улучшить отчетность и расширить возможности поиска и анализа информации для контактных лиц и других авторизованных пользователей.

Информационный портал по физической ядерной безопасности

19. Агентство продолжало поддерживать и развивать Информационный портал по физической ядерной безопасности (NUSEC), представляющий собой комплексный информационный инструмент для удовлетворения потребностей государств-членов и обмена информацией между специалистами по физической ядерной безопасности. В настоящее время на веб-портале NUSEC зарегистрировано более 4800 пользователей из 165 государств-членов и 17 организаций. За прошедший год число зарегистрированных пользователей выросло примерно на 18%, что расширяет возможности Агентства по информированию международного сообщества по физической безопасности о событиях в области физической ядерной безопасности. За отчетный период в NUSEC был внесен ряд усовершенствований, в том числе созданы база данных по положительной практике Международной консультативной службы по физической защите (ИППАС), база данных Международной сети центров подготовки кадров и содействия деятельности в области физической ядерной безопасности (Сети ЦСФЯБ) и общий календарь с информацией обо всех учебных курсах и других мероприятиях, организуемых членами Сети ЦСФЯБ. Кроме того, новая группа пользователей занималась вопросами применения науки и технологий для обеспечения ядерной безопасности и налаживанием диалога государств-членов по этому вопросу.

В.1.3. Информационная и компьютерная безопасность и услуги в области информационных технологий

Разработка руководящих материалов

20. Государства-члены призвали Агентство продолжать работу по усилению компьютерной безопасности. В этой связи Агентство продолжало подготовку руководящих материалов по компьютерной безопасности в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности. В течение отчетного периода в виде публикации Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 33-Т были выпущены технические руководящие материалы «Computer Security of Instrumentation and Control Systems at Nuclear Facilities» («Компьютерная безопасность систем контроля и управления на ядерных установках»). Кроме того, Комитет по руководящим материалам по физической ядерной безопасности (КРМФЯБ) санкционировал публикацию двух документов: практического руководства с рабочим названием «Computer Security for Nuclear Facilities» («Компьютерная безопасность на ядерных установках») и технических руководящих материалов с рабочим названием «Computer Security Techniques for Nuclear Facilities» («Методы обеспечения компьютерной безопасности на ядерных установках»).

Помощь, оказываемая государствам

21. Агентство разработало новые курсы по защите компьютеризированных систем в рамках режима физической ядерной безопасности и в пилотном режиме они были проведены на национальном семинаре-практикуме в марте 2018 года в Айдахо-Фолс, США.

22. В течение отчетного периода Агентство провело пять региональных учебных курсов и семинаров-практикумов по компьютерной безопасности:

- региональные учебные курсы для стран Азии и Тихого океана по разработке национальных учебных программ по актуальным проблемам компьютерной безопасности в Ханое, Вьетнам (июль 2017 года);
- региональные учебные курсы для стран Азии и Тихого океана по актуальным проблемам обеспечения информационной и компьютерной безопасности в рамках режимов физической ядерной безопасности в Алма-Ате, Казахстан (октябрь 2017 года);
- региональные учебные курсы для стран Европы по проведению оценок компьютерной безопасности на ядерных установках и других установках, использующих радиоактивный материал, в Хельсинки, Финляндия (сентябрь 2017 года);
- региональный семинар-практикум для стран Азии и Тихого океана по проведению оценки компьютерной безопасности на ядерных установках и других установках, использующих радиоактивный материал, в Бангкоке, Таиланд (март 2018 года);
- региональные учебные курсы для стран Африки по повышению осведомленности об информационной и компьютерной безопасности в рамках режимов физической ядерной безопасности в Рабате, Марокко (сентябрь 2017 года).

Кроме того, в январе 2018 года в Исламабаде, Пакистан, были проведены национальные учебные курсы, а в апреле 2018 года в Варшаве, Польша, и в Пекине, Китай, в ноябре 2017 года — национальные семинары-практикумы.

23. Кроме того, в июне 2018 года в Вене, Австрия, Агентство провело техническое совещание по уменьшению киберрисков в логистической цепи ядерной отрасли. Участие в этом мероприятии приняли более 100 экспертов из 35 государств-членов. В августе 2017 года и

феврале 2018 года в Вене, Австрия, были проведены два совещания экспертов, посвященные обмену информацией и уроками в области обеспечения компьютерной безопасности в системе поставок.

В.2. Физическая ядерная безопасность материалов и связанных с ними установок

24. В рамках этой подпрограммы Агентство реализует четыре проекта, которые относятся к четырем областям знаний, касающимся физической ядерной безопасности ядерных и других радиоактивных материалов и связанных с ними установок и деятельности: подходам к обеспечению физической ядерной безопасности в рамках всего ядерного топливного цикла, повышению уровня сохранности ядерных материалов с помощью учета и контроля, повышению уровня физической безопасности радиоактивных материалов и связанных с ними установок и обеспечению физической ядерной безопасности при перевозке ядерного и другого радиоактивного материала.

В.2.1. Подходы к обеспечению физической ядерной безопасности в рамках всего ядерного топливного цикла

Разработка руководящих материалов

25. В отчетный период в качестве публикации Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 27-G было выпущено практическое руководство «Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities» («Физическая защита ядерного материала и ядерных установок») (во исполнение документа INFCIRC/225/Revision 5). В этом документе содержатся подробные рекомендации для государств, которые должны помочь им в выполнении документа «Рекомендации по физической защите ядерных материалов и ядерных установок (INFCIRC/225/Revision 5)» (NSS № 13). Кроме того, в качестве публикации Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 29-G было выпущено практическое руководство «Developing Regulations and Associated Administrative Measures for Nuclear Security» («Регулирующие положения и сопутствующие административные меры по обеспечению физической ядерной безопасности»).

26. В отчетный период было окончательно утверждено и допущено к публикации практическое руководство Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности с рабочим названием «Security during the Lifetime of a Nuclear Facility» («Обеспечение физической безопасности в течение жизненного цикла ядерной установки»). КРМФЯБ санкционировал публикацию технических руководящих материалов с рабочим названием «Handbook on the Design of Physical Protection Systems for Nuclear Material and Nuclear Facilities» («Руководство по проектированию систем физической защиты ядерного материала и ядерных установок»), которые заменят опубликованный в 2002 году документ «Руководство по физической защите ядерного материала и установок» (IAEA-TECDOC-1276), и технических руководящих материалов с рабочим названием «Developing a Nuclear Security Contingency Plan for Nuclear Facilities» («Разработка плана чрезвычайных мер по обеспечению физической ядерной безопасности ядерных установок»).

27. Кроме того, к публикации был допущен несерийный документ с рабочим названием «Preparation, Conduct and Evaluation of Exercises to Test Contingency Plans at Nuclear Facilities» («Подготовка, проведение и оценка учений для отработки планов чрезвычайных мер на ядерных установках»).

Помощь, оказываемая государствам

28. Агентство трижды провело международные учебные курсы по созданию и укреплению нормативно-правовой базы: в июле 2017 года в Вене, Австрия, в октябре 2017 года в Каире, Египет, и в июне 2018 года в Куала-Лумпуре, Малайзия.

29. Агентство организовало также проведение учебных курсов по двум новым направлениям: по защите от саботажа на регулируемых установках и по осуществлению публикации Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 13 «Рекомендации по физической ядерной безопасности, касающиеся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок» (INFCIRC/225/Revision 5).

30. За отчетный период Агентство провело следующие международные и региональные учебные курсы и семинары-практикумы по вопросам физической защиты ядерного материала:

- международный семинар-практикум по обеспечению взаимосвязи между безопасностью и физической безопасностью исследовательских реакторов, организованный совместно с Отделом безопасности ядерных установок — в Вене, Австрия (октябрь 2017 года);
- международный учебный курс по «Рекомендациям по физической ядерной безопасности, касающимся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок (INFCIRC/225/Revision 5)» — в Чакри, Пакистан (декабрь 2017 года);
- международный семинар по инспектированию ядерных установок на предмет физической ядерной безопасности для целей регулирования, в ходе которого государства-члены обсуждали свой опыт и надлежащую практику проведения инспекций на ядерных установках для обеспечения физической ядерной безопасности — в Вене, Австрия (май 2018 года);
- региональные учебные курсы по оценке эффективности систем физической защиты для стран Азии и Тихого океана — в Тэджоне, Республика Корея (октябрь 2017 года);
- региональные учебные курсы по защите ядерного материала, ядерных установок, радиоактивного материала и связанных с ним установок от саботажа для стран Азии и Тихого океана — в Пекине, Китай (ноябрь 2017 года);
- региональный семинар-практикум и кабинетные учения по организации реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью, для стран Европы — в Вене, Австрия (декабрь 2017 года);
- региональные учебные курсы подготовки инструкторов по физической защите ядерного материала и ядерных установок для стран Азии и Тихого океана — в Тэджоне, Республика Корея (февраль 2018 года);
- региональный семинар-практикум по организации реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью, на ядерных установках для стран Латинской Америки — в Буэнос-Айресе, Аргентина (май 2018 года);
- региональные учебные курсы по созданию режима физической ядерной безопасности для стран Азии и Тихого океана — в Аммане, Иордания (июнь 2018 года);
- региональные учебные курсы по разработке функциональных испытаний на ядерных установках — в Вене, Австрия (июнь 2018 года).

Кроме того, Агентство провело множество учебных курсов и семинаров-практикумов по различным аспектам физической защиты ядерного материала: в Аммане, Иордания, в июле 2017 года, в Исламабаде, Пакистан, в августе и ноябре 2017 года и июне 2018 года, в Делфте, Нидерланды, в октябре 2017 года, в Тунисе, Тунис, в марте 2018 года для Ливии.

31. Агентство в сотрудничестве с Российской Федерацией организовало учебные курсы по четырем другим направлениям: в ноябре 2017 года в Обнинске, Российская Федерация, — международные учебные курсы по практическому применению систем физической защиты ядерных установок, в сентябре 2017 года в Санкт-Петербурге, Российская Федерация, — международные учебные курсы для стран, приступающих к развитию ядерной энергетики, по системам и мерам физической ядерной безопасности для осуществления национальной ядерно-энергетической программы, в октябре 2017 года, в Обнинске, Российская Федерация, — региональные учебные курсы по обеспечению физической ядерной безопасности: практические занятия для студентов университетов, и в мае 2018 года в Санкт-Петербурге, Российская Федерация, — международные учебные курсы по созданию режима физической ядерной безопасности для ядерно-энергетических программ.

32. Агентство в сотрудничестве с Соединенными Штатами Америки продолжало организовывать трехнедельные углубленные международные учебные курсы по физической защите ядерных материалов и ядерных установок. Участие в этих курсах могут принять представители государств-членов, в которых эксплуатируются, строятся или выводятся из эксплуатации АЭС. Курсы проводились с апреля по май 2018 года в Сандийских национальных лабораториях в Альбукерке, Соединенные Штаты Америки. Слушателями этих курсов стали 53 специалиста из 40 государств-членов. С момента их создания в 1978 году на курсах прошли обучение более 925 слушателей из 75 государств-членов.

33. В рамках проекта, связанного с концентратом урановой руды (КУР), Агентство продолжило оказывать государствам-членам содействие, проводя учебные курсы, основанные на публикации Агентства «Nuclear Security in the Uranium Extraction Industry» («Физическая ядерная безопасность в уранодобывающей отрасли»). Эти курсы посвящены внедрению рациональной практики управления процессами обеспечения защиты КУР, контроля над ним и обращения с ним при переработке, хранении и перевозке.

34. По просьбе четырех государств-членов Агентство продолжило оказывать содействие в модернизации систем физической защиты.

Проекты координированных исследований

35. В рамках Плана по физической ядерной безопасности Агентство осуществляет проекты координированных исследований (ПКИ), цель которых содействовать научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам в интересах обеспечения физической ядерной безопасности. Подробная информация обо всех ПКИ, реализованных в рамках Плана по физической ядерной безопасности, размещена на портале NUSEC и на сайте Агентства¹.

36. В ходе отчетного периода завершилось осуществление следующего ПКИ:

- **J02004 «Разработка методологий оценки физической ядерной безопасности (НУСАМ) для регулируемых установок».** В рамках этого ПКИ, начатого в 2013 году, были сформированы четыре рабочие группы, которые завершили реализацию своих основных задач и задокументировали результаты своей работы. В ходе ПКИ велась структурированная, системная и достаточно прозрачная работа, и была создана

¹ <https://cra.iaea.org/cra/explore-crps/all-active-by-programme.html>.

основанная на учете рисков и показателях функционирования методологическая база. В рамках проекта сравнивались результаты применения простых средств анализа путей проникновения, сложных инструментов физического и имитационного моделирования, а также методологий кабинетных учений.

Комплексные вопросы

37. Работа, описываемая в последующих разделах, в основном касается установок и деятельности, включая перевозку, связанных с ядерными и другими радиоактивными материалами.

Характеризация и оценка угроз

38. В 2016 году Агентство приняло решение рассмотреть и подготовить новую редакцию публикации Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 10 «Разработка, использование и совершенствование критериев проектной угрозы». В феврале 2018 года Агентство провело в Вене, Австрия, техническое совещание с целью обсудить проект этого пересмотренного документа и обновленную методологию разработки, использования и совершенствования оценок угроз физической ядерной безопасности, репрезентативных методов учета угроз и критериев проектной угрозы (ПУ). После этого совещания КРМФЯБ утвердил проект документа для рассылки государствам-членам для рассмотрения в течение 120 дней.

39. Агентство продолжило консультировать государства по вопросам характеристики и оценки угроз, разработки, использования и совершенствования критериев ПУ и репрезентативных методов учета угроз, анализа уязвимости и разработки методик оценки эффективности систем физической защиты. Агентство провело три региональных семинара по ПУ: в июле 2017 года в Ниамее, Нигер, — для стран Африки, в октябре 2017 года, в Аккре, Гана, — для стран Африки и в июне 2018 года в Буэнос-Айресе, Аргентина, — для стран Латинской Америки. Агентство организовало 11 национальных семинаров-практикумов по ПУ: в феврале 2018 года в Манаме, Бахрейн, в ноябре 2017 года в Ла-Пасе, Боливия, в октябре 2017 года в Пномпене, Камбоджа, в сентябре 2017 года в Аммане, Иордания, в апреле 2018 года в Найроби, Кения, в мае 2018 года в Эль-Кувейте, Кувейт, в июле 2017 года в Денгкиле, Малайзия, в августе 2017 года в Улан-Баторе, Монголия, в январе 2018 года в Рабате, Марокко, в сентябре 2017 года в Киеве, Украина, и в марте 2018 года в Ташкенте, Узбекистан.

Культура физической ядерной безопасности

40. В качестве публикации Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 28-Т были выпущены технические руководящие материалы Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности «Self-Assessment of Nuclear Security Culture in Facilities and Activities» («Самооценка культуры физической ядерной безопасности для установок и видов деятельности»).

41. Агентство продолжало работу по углублению понимания культуры физической ядерной безопасности и вопросов ее обеспечения на практике и в апреле 2018 года в Исламабаде, Пакистан, провело один международный семинар-практикум и в сентябре 2017 года в Рабате, Марокко, и в июне 2018 года в Аккре, Гана, — два региональных семинара-практикума для стран Африки. Кроме того, были проведены два национальных семинара-практикума: в октябре 2017 года в Путраджайе, Малайзия, и в мае 2018 года в Мехико, Мексика.

42. В отчетный период Агентство оказывало содействие в проведении пробной самооценки в области культуры физической ядерной безопасности в двух медицинских учреждениях в Малайзии. В ноябре 2017 года Агентство организовало также национальный семинар-практикум в Путраджайе, Малайзия, посвященный процедуре проведения самооценки. Кроме того, в марте 2018 года в Малайзии состоялась миссия экспертов, которая оказала помощь в проведении самооценки в области культуры физической ядерной безопасности.

Проекты координированных исследований

43. Продолжалось осуществление следующего ПККИ:

- **J02007 «Разработка решений по повышению культуры физической ядерной безопасности».** Этот ПККИ, начатый в сентябре 2015 года, направлен на удовлетворение потребности в практических методологиях и инструментах, а также обмене опытом и знаниями в отношении способов содействия практическому применению концепции культуры физической ядерной безопасности. Десять участвующих в нем учреждений ведут исследования и разрабатывают базу данных событий, связанных с физической ядерной безопасностью, в целях определения путей дальнейшего повышения культуры физической ядерной безопасности. Чтобы информировать о выводах данного ПККИ, в октябре 2017 года Агентство организовало в Вене, Австрия, техническое совещание.

Международная консультативная служба по физической защите

44. С 1996 года по запросам было проведено 84 миссии Международной консультативной службы по физической защите (ИППАС) в 50 государствах-членах. За отчетный период миссии ИППАС проводились в октябре-ноябре 2017 года в Австралии, в августе-сентябре 2017 года в Китае, в декабре 2017 года в Демократической Республике Конго, в марте 2018 года в Эквадоре, в марте 2018 года во Франции, в сентябре-октябре 2017 года в Германии, в октябре 2017 года в Литве и в мае-июне 2018 года в Швейцарии.

45. Агентство организовало три национальных семинара-практикума по ИППАС: в январе 2018 года в Кито, Эквадор, в январе 2018 года в Бругге, Швейцария, и в декабре 2017 года в Дели, Индия, на которых была представлена информация о процедуре подготовки и проведения миссий ИППАС и о пользе таких миссий. В октябре оно организовало в Вене, Австрия, третий международный семинар-практикум по ИППАС для потенциальных членов будущих миссий ИППАС. Целью этого семинара-практикума, в котором приняли участие 53 слушателя из 29 государств-членов, было увеличение числа экспертов, способных участвовать в таких миссиях.

В.2.2. Повышение уровня сохранности ядерных материалов с помощью учета и контроля

Разработка руководящих материалов

46. Было допущено к публикации практическое руководство Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности: новая редакция документа «Предупредительные и защитные меры в отношении угроз в области безопасности» (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, № 8).

Помощь, оказываемая государствам

47. В августе 2017 года в Вене, Австрия, был проведен международный учебный курс по учету и контролю ядерного материала для целей обеспечения физической ядерной безопасности.

Консультирование государств по предупредительным и защитным мерам в отношении инсайдерских угроз

48. Государства-члены просили Агентство предоставить рекомендации по предупредительным и защитным мерам в отношении инсайдерских угроз. Агентство четырежды провело национальные учебные курсы по этой теме: в августе 2017 года в Вене, Австрия, — для Ирака, в октябре 2017 года в Рабате, Марокко, в феврале 2018 года в Абудже, Нигерия, и в марте 2018 года

в Маниле, Филиппины. Ранее Агентство разработало трехмерную модель гипотетической установки, которая теперь используется на учебных курсах по предупредительным и защитным мерам в отношении инсайдерских угроз. Эта модель позволяет пользователям видеть, где находятся материалы, меры защиты, действующие в данный момент, и как дополнительные меры могут улучшить защиту от инсайдеров, при этом они могут имитировать собственное перемещение по установке, как если бы они были работниками или посетителями.

В.2.3. Повышение уровня физической безопасности радиоактивных материалов и связанных с ними установок

49. Агентство продолжило оказывать государствам поддержку путем разработки руководящих материалов, проведения обучения и оказания экспертной и технической помощи.

Разработка руководящих материалов

50. Была допущена к публикации новая редакция практического руководства «Security of Radioactive Material in Use and Storage and of Associated Facilities» («Физическая безопасность радиоактивного материала в процессе использования и хранения, а также сопутствующих установок») (Серия изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности № 11). Кроме того, для рассылки государствам-членам в целях рассмотрения в течение 120 дней КРМФЯБ были одобрены технические руководящие материалы с рабочим названием «Security Management and Security Plans for Radioactive Material and Associated Facilities» («Управление физической безопасностью и планы обеспечения физической безопасности радиоактивного материала и связанных с ним установок»).

Помощь, оказываемая государствам

51. Понимая, что многим государствам-членам необходимо содействие в разработке нормативных положений о физической ядерной безопасности, Агентство приступило к реализации специального проекта по совершенствованию национальной регулирующей базы государств Африки в области физической ядерной безопасности. В феврале 2018 года в Вене, Австрия, состоялся региональный семинар-практикум по урокам, извлеченным при внедрении нормативно-правовой базы по обеспечению физической ядерной безопасности, в котором приняли участие 47 специалистов из 34 африканских государств. В октябре 2017 года в Ливингстоне, Замбия, по этой теме были проведены также региональные учебные курсы для англоязычных африканских государств. Цель данного проекта — помочь государствам составить проекты положений, регулирующих функционирование национального режима физической ядерной безопасности.

52. Кроме того, Агентство начало осуществление аналогичного проекта по укреплению нормативно-правовой базы, регулирующей ядерную и физическую ядерную безопасность, в восьми странах Латинской Америки и Карибского бассейна. За отчетный период были проведены четыре региональных семинара-практикума по оценке, выдаче официальных разрешений, инспектированию и правоприменению — два в феврале и феврале-марте 2018 года в Кито, Эквадор, и два в апреле 2018 года в Сантьяго, Чили. Кроме того, в апреле-июне 2018 года в Буэнос-Айресе, Аргентина, были проведены восьминедельные учебные курсы по совершенствованию регулирования вопросов безопасности и физической безопасности состоялся.

53. В июле 2017 года в Вене, Австрия, состоялись Международные учебные курсы по безопасности радиоактивных источников и в октябре 2017 года в Бахадургархе, Индия, состоялись международные учебные курсы по безопасности радиоактивных источников. Региональные учебные курсы по этой теме для стран Азии и Тихого океана проходили в апреле

2018 года в Маниле, Филиппины, для стран Европы — в декабре 2017 года в Обнинске, Российская Федерация, и для стран Латинской Америки — в марте 2018 года в Монтевидео, Уругвай. Национальные учебные курсы проводились в ноябре 2017 года в Кигали, Руанда, и в феврале 2018 года в Дохе, Катар. Агентство подготовило также конкретные учебные материалы по вопросам выдачи разрешений и проведению инспекций для обеспечения сохранности радиоактивного материала в процессе использования и хранения, а также физической безопасности сопутствующих установок.

54. Государствам-членам предоставлялась экспертная помощь в рамках межрегиональных, региональных и национальных программ технического сотрудничества и проектов в области физической ядерной безопасности. Проекты в области физической защиты, цель которых — обеспечение сохранности радиоактивного материала, находящегося в стационарных устройствах, в настоящее время реализуются в Ираке, Ливане, Ливии и Малайзии.

55. Агентство продолжало оказывать государствам помощь в обеспечении сохранности изъятых из употребления источников при обращении с ними. В Мозамбик была направлена миссия экспертов для разработки комплексных национальных стратегий. Работы по удалению и консолидации источников были проведены в Колумбии, Ливане и Тунисе — в течение отчетного периода из Ливана в Канаду были возвращены три высокоактивных изъятых из употребления источника. Были начаты и осуществляются новые проекты в Албании, Бахрейне и бывшей югославской Республике Македония. В течение отчетного периода в страны происхождения были возвращены 27 высокоактивных изъятых из употребления источников из стран Южной Америки (Многонационального Государства Боливия, Парагвая, Перу, Уругвая и Эквадора).

56. Агентство продолжило содействовать государствам-членам в создании потенциала в области скважинного захоронения: пилотный проект осуществлялся в Гане и Малайзии. Основной задачей данного пилотного проекта была разработка положений, регулирующих скважинное захоронение, и руководств в помощь компетентным органам и операторам, проведение миссий экспертов, посвященных техническим требованиям к практической работе, наращивание потенциала в области передвижных горячих камер, рассмотрение отчетов о характеристиках площадок и проектных параметрах, а также рассмотрение группой международных экспертов конкретных ситуаций в области безопасности и физической безопасности. В рамках данного проекта Агентство разработало и установило мобильный инструментарий, а также провело обучение по его использованию, в том числе в формате трех технических совещаний в лаборатории Агентства в Зайберсдорфе, Австрия. Осуществление этого проекта вступило в заключительную фазу, и были завершены и подготовлены для оценки и утверждения соответствующими регулирующими органами обоснования безопасности и планы обеспечения физической безопасности.

Поддержание дальнейшего диалога по вопросам сохранности радиоактивных источников

57. В апреле 2018 года в Вене, Австрия, состоялось седьмое совещание Рабочей группы по обеспечению сохранности радиоактивных источников, на котором присутствовали 107 представителей 68 государств-членов и 3 организаций-наблюдателей. Участники совещания обсудили национальные усилия по созданию и совершенствованию регулирующей базы и применение на национальном уровне руководящих материалов Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности. Эта работа включала разработку положений, непосредственно касающихся физической безопасности, и процедур, необходимых для обеспечения сохранности радиоактивных источников, включая инспекции и выдачу разрешений.

Поддержка Кодекса поведения

58. По состоянию на 30 июня 2018 года политическое обязательство выполнять Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников взяли на себя 137 государств, из них 114 государств (в том числе 6 государств в течение отчетного периода) также уведомили Генерального директора о своем намерении действовать согласованным образом в соответствии с дополняющими Кодекс Руководящими материалами по импорту и экспорту радиоактивных источников. Всего 143 государства-члена назначили пункты связи для содействия экспорту и импорту радиоактивных источников. В июне 2018 года Агентство провело в Вене, Австрия, совещание правовых и технических экспертов открытого состава по осуществлению Руководящих материалов по импорту и экспорту радиоактивных источников. В ходе этого совещания государства-члены обменялись информацией и определили текущие потребности в области обеспечения безопасности и сохранности радиоактивных источников при обращении с ними в процессе импорта и экспорта по всему миру. Совещание пришло к выводу о том, что на данном этапе Секретариату необходимо инициировать пересмотр «Руководящих материалов по импорту и экспорту радиоактивных источников» и усилия следует сосредоточить на полном и систематическом соблюдении нынешних положений.

59. В апреле 2018 года Агентство опубликовало дополняющие Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников «Руководящие материалы по обращению с изъятymi из употребления радиоактивными источниками». Три государства уведомили Генерального директора о своем намерении действовать согласованным образом в соответствии с дополняющими Кодекс Руководящими материалами по обращению с изъятymi из употребления радиоактивными источниками. Эти руководящие материалы основаны на разработанных Агентством нормах безопасности и руководящих материалах по физической ядерной безопасности, и вопросы безопасности и физической безопасности рассматриваются в них комплексно. Доклад председателя совещания правовых и технических экспертов открытого состава по осуществлению Кодекса поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников, состоявшегося в июне 2017 года, опубликован на веб-сайте Агентства². В феврале 2018 года Агентство приняло участие в общем годовом заседании Международной ассоциации поставщиков и производителей источников, которое состоялось в Бетесде, Соединенные Штаты Америки. Агентство представило доклад Председателя и дополняющие Кодекс «Руководящие материалы по обращению с изъятymi из употребления радиоактивными источниками».

В.2.4. Физическая ядерная безопасность при перевозке ядерных и других радиоактивных материалов

Помощь, оказываемая государствам

60. По запросу государств Агентство продолжает оказывать им помощь в усилении мер физической безопасности перевозки на национальном и международном уровнях с учетом соответствующих рекомендаций, а также в реализации этих мер на практике.

61. В июне 2018 года в Париже, Франция и в октябре 2017 года в Карлсруэ, Германия, были проведены Международные учебные курсы по сохранности ядерных материалов при перевозке. Региональные учебные курсы и семинары-практикумы по обеспечению сохранности радиоактивных материалов в процессе перевозки были проведены в декабре 2017 года в Кингстоне, Ямайка, для стран Латинской Америки и в июле 2017 года в Дакаре, Сенегал, и в марте 2018 года в Виктория-Фолс, Зимбабве, — для стран Африки. Национальные семинары-практикумы по данному вопросу, включающие кабинетные учения, проводились в августе 2017 года в Абудже, Нигерия, и в сентябре 2017 года в Пекине, Китай.

² <https://www-ns.iaea.org/downloads/rw/code-conduct/info-exchange/chairman-report-june2017.pdf>.

62. Экспертная помощь по развитию национальной регулирующей инфраструктуры по обеспечению физической безопасности при перевозке ядерного и другого радиоактивного материала была оказана Египту, Буркина-Фасо, Уганде, Мавритании, Вьетнаму, Малави и Демократической Республике Конго. За отчетный период были проведены завершающие семинары-практикумы: в августе 2017 года в Вене, Австрия, — для Египта и в апреле 2018 года в Уагадугу, Буркина-Фасо, — для Буркина-Фасо.

В.3. Сохранность ядерных материалов, находящихся вне регулирующего контроля

63. В рамках этой подпрограммы Агентство реализует три проекта: институциональная инфраструктура для ядерных и других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля; архитектура обнаружения и реагирования в области физической ядерной безопасности; организация работы на месте радиологического преступления и ядерная криминалистика.

В.3.1. Институциональная инфраструктура для материалов, находящихся вне регулирующего контроля

Помощь, оказываемая государствам

64. Агентство приступило к работе над проектом по разработке и поставке учебных комплексов для подготовки специалистов по калибровке и обслуживанию радиационных портальных мониторов, предназначенных для центров содействия деятельности в области физической ядерной безопасности (ЦСФЯБ). Когда работа над этими учебными комплексами будет завершена, они позволят государствам более эффективно осуществлять практическую подготовку сотрудников, непосредственно осуществляющих контроль, в функции которых входят обслуживание и калибровка радиационных портальных мониторов.

65. Агентство продолжило также работу над проектом комплексной сети обеспечения физической ядерной безопасности (КСОФЯБ), целью которого является создание сетевой системы, позволяющей государствам более эффективно поддерживать осведомленность о состоянии оборудования для обнаружения излучений. В конце июня Агентство провело в своей лаборатории в Зайберсдорфе учебное мероприятие по методам тестирования оборудования для обнаружения. Это событие стало первым в непрерывной серии учебных мероприятий, призванных обеспечить наличие экспертных знаний в государствах с конечной целью передачи этого курса под управление ЦСФЯБ. Для испытания этого проекта добровольцами выступили четыре государства-члена: Вьетнам, Грузия, Камбоджа и Ливан.

Миссии ИНССерв

66. Агентство завершило разработку новых руководящих принципов проведения миссий ИНССерв. Эти новые руководящие принципы в первую очередь предназначены для участников миссий ИНССерв и государств-членов, которые рассматривают вопрос о принятии у себя такой миссии. Когда эти новые руководящие принципы будут утверждены, их применение миссиями ИНССерв начнется в следующем отчетном периоде.

В.3.2. Архитектура обнаружения и реагирования в области физической ядерной безопасности

67. Агентство разрабатывает руководящие материалы, по запросу организует подготовку кадров для государств и предоставляет им помощь в создании и сохранении потенциала для обнаружения преступных или преднамеренных несанкционированных действий, которые

связаны с ядерным или другим радиоактивным материалом, находящимся вне регулирующего контроля, и реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью. Агентство также инициирует и контролирует проекты координированных исследований для решения возникающих проблем в сфере физической ядерной безопасности, определенных государствами-членами, и оказания государствам помощи в расширении их технических возможностей.

Разработка руководящих материалов

68. В течение этого периода были окончательно одобрены для публикации практическое руководство «Preventive Measures for Material out of Regulatory Control» («Превентивные меры в отношении материалов, находящихся вне регулирующего контроля»), и технические руководящие материалы «Planning for and Organization of Nuclear Security Measures for Material out of Regulatory Control» («Планирование и организация систем и мер физической ядерной безопасности в отношении материалов, находящихся вне регулирующего контроля») Серии изданий по физической ядерной безопасности. КРМФЯБ одобрил публикацию практического руководства, имеющего рабочее название «Developing a National Framework for Managing the Response to Nuclear Security Events» («Создание национальной системы управления реагированием на события, связанные с физической ядерной безопасностью»). Для рассылки государствам-членам в целях рассмотрения в течение 120 дней КРМФЯБ были утверждены технические руководящие материалы с рабочим названием «Exercising Nuclear Security Systems and Measures for Detection of and Response to Material out of Regulatory Control» («Существующие системы физической ядерной безопасности и меры обнаружения материалов, находящихся вне регулирующего контроля, и соответствующего реагирования»).

Помощь, оказываемая государствам

69. Совместно с государствами-членами и в координации с рядом ЦСФЯБ Агентство разработало проектный подход к обнаружению материала вне регулирующего контроля, содействующий внедрению систем и принятию соответствующих мер. Он согласован с практическими руководствами Агентства и предусматривает, что вначале государство-член должно определиться с необходимостью разработки системы обнаружения нарушений в сфере физической ядерной безопасности (СОНФЯБ). Агентство оказывает помощь путем предоставления консультаций по созданию и обеспечению функционирования СОНФЯБ за счет выработки стратегии, основанной на оценке угроз, а также проведения семинара-практикума по формированию нормативно-правовой базы и семинара-практикума по оценке угроз на основе риск-ориентированного подхода. В поддержку этой деятельности в августе 2017 года в Веракруссе, Мексика, были проведены международные учебные курсы и региональные семинары-практикумы для Африки — в сентябре 2017 года в Уагадугу, Буркина-Фасо, и в феврале 2018 года в Аддис-Абебе, Эфиопия; все эти мероприятия были направлены на оказание государствам помощи в разработке дорожной карты для СОНФЯБ. В июле 2017 года в Мехико, Мексика, были организованы международные учебные курсы по долгосрочным учебным программам по вопросам обнаружения нарушений в сфере физической ядерной безопасности.

70. Агентство продолжило совместную работу с региональной организацией «Центр по сотрудничеству в области физической безопасности для Юго-Восточной Европы» (RACVIAC), в рамках которой оно провело семинары-практикумы по СОНФЯБ. В ноябре 2017 года в Тиране, Албания, в сотрудничестве с RACVIAC был проведен региональный семинар-практикум по подготовке плана разработки СОНФЯБ.

71. Были проведены следующие учебные курсы по обнаружению материалов, находящихся вне регулирующего контроля:

- международные учебные курсы по основным элементам обеспечения сохранности материалов, находящихся вне регулирующего контроля — Аргоннская национальная лаборатория, Иллинойс, Соединенные Штаты Америки (май 2018 года);
- региональные учебные курсы для стран Восточной Азии и Тихого океана по развитию потенциала в области физической ядерной безопасности — Пекин, Китай (август 2017 года);
- региональные учебные курсы для Латинской Америки по оценке угрозы и риск-ориентированному подходу к обеспечению физической ядерной безопасности в отношении ядерного и другого радиоактивного материала, находящегося вне регулирующего контроля, — Асунсьон, Парагвай (июль 2017 года);
- региональные курсы по подготовке инструкторов, посвященные развитию потенциала ЦСФЯБ в сфере обнаружения проблем физической ядерной безопасности, — в Куала-Лумпур, Малайзия (сентябрь 2017 года).

Кроме того, соответствующие национальные учебные курсы в ноябре-декабре 2017 года были проведены в Сантьяго, Чили, в мае 2018 года — для Индонезии — в Вене, Австрия, и в июле 2017 года в Касабланке, Марокко. В августе 2017 года в Вене, Австрия, состоялось также второе международное координационное совещание для сотрудников, непосредственно осуществляющих контрольные функции.

72. В апреле 2018 года Агентство, совместно с Объединенным исследовательским центром Европейского союза, организовало в Душанбе, Таджикистан, для четырех стран Центральной Азии (Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана) учения по имитационному моделированию сотрудничества в области физической ядерной безопасности (КОСИНУС). Эти учения по имитационному моделированию были ориентированы на сотрудников, непосредственно осуществляющих контрольные функции, и персонал экспертной поддержки в целях улучшения понимания на региональном уровне и поддержки регионального обмена надлежащей практикой.

73. Агентство инициировало новую программу, цель которой — обнаружение ядерных и других радиоактивных материалов в городских районах. В декабре 2017 года в Нью-Йорке, Соединенные Штаты Америки, был проведен международный семинар по этой теме, а затем в феврале 2018 года в Вене, Австрия, этой же теме были посвящены два совещания, в том числе техническое совещание по выявлению преступных или умышленных несанкционированных действий в отношении ядерного и другого радиоактивного материала, находящегося вне регулирующего контроля.

74. В апреле 2018 года в Вене, Австрия, состоялось техническое совещание по детекторам ионизирующих излучений в целях обеспечения физической ядерной безопасности: тенденции, проблемы и возможности, на котором присутствовали 136 участников из 70 государств-членов.

75. В 2016 году в Агентстве была создана лаборатория, занимающаяся вопросами, связанными с переносным оборудованием для обнаружения. Задачи этой лаборатории физической ядерной безопасности можно разделить на три основные категории:

- хранение оборудования, предназначенного для предоставления во временное пользование или безвозмездной передачи государствам в поддержку их систем обнаружения;

- хранение, эксплуатация и калибровка парка оборудования, которое Агентство использует на крупных общественных мероприятиях и при обучении;
- демонстрация новых типов оборудования.

76. Агентство предоставило переносное оборудование для обнаружения шестнадцати государствам: Аргентине, Беларуси, Индонезии, Мавритании, Мадагаскару, Малайзии, Марокко, Монголии, Объединенной Республике Танзания, Панаме, Судану, Таджикистану, Филиппинам, Чили, Шри-Ланке и Японии.

77. Агентство оказывало государствам содействие в оценке их возможностей проведения ряда ключевых мероприятий по реагированию, которые имеют центральное значение для планируемой способности государства обеспечивать эффективное реагирование, с тем чтобы помочь им в разработке национальных планов реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью. По этой теме были проведены два региональных семинара: в октябре 2017 года в Дакаре, Сенегал, — для франкоязычных африканских стран, и в декабре 2017 года в Сантьяго, Чили, — для стран Латинской Америки. Кроме того, в июле 2017 года в Кочабамбе, Многонациональное Государство Боливия, состоялся национальный семинар-практикум по развитию ключевых возможностей реагирования, а в январе 2018 года в Чакри, Пакистан, и в мае 2018 года в Панаме, Панама, были проведены два национальных семинара-практикума по национальным системам реагирования на события, связанные с физической ядерной безопасностью. Эти семинары-практикумы ориентированы главным образом на национальные механизмы координации мер реагирования.

78. Агентство участвовало в организации международного семинара-практикума по мерам обеспечения физической ядерной безопасности и аварийного реагирования в портах, целью которого было совершенствование способностей государств обеспечивать планирование и готовность к внедрению систем и мер физической ядерной безопасности на суше, в море и в воздухе. Этот семинар-практикум проходил в ноябре 2017 года в Лас-Вегасе, Невада, Соединенные Штаты Америки, и на нем присутствовал 21 участник из 16 государств.

79. Кроме того, Агентство оказывало содействие в проведении тренировочных мероприятий, с тем чтобы помочь государствам проверить и укрепить их способность реагировать на события, связанные с физической ядерной безопасностью. В мае 2018 года в Касабланке и Фесе, Марокко, было проведено скоординированное тренировочное мероприятие. Для подготовки этих учений в феврале и апреле 2018 года в Рабате, Марокко, были организованы и проведены два мероприятия.

Крупные общественные мероприятия

80. По просьбам государств, проводящих крупные общественные мероприятия, Агентство оказывало им помощь в целях более эффективного принятия мер физической ядерной безопасности до и в ходе мероприятия. В частности, проводились координационные совещания, семинары-практикумы и инструктажи по использованию на таких мероприятиях оборудования для обнаружения. Агентство организовало также технический тур для старших должностных лиц, в ходе которого они могли ознакомиться с тем, как меры по обеспечению физической ядерной безопасности на крупных общественных мероприятиях реализовались в ходе Суперкубка-2018, который состоялся в январе 2018 года в Соединенных Штатах Америки. За отчетный период Агентство оказало государствам-членам по их запросам помощь в проведении следующих крупных общественных мероприятий:

- в Казахстане, в ходе подготовки к выставке «Экспо-2017» (июнь-сентябрь 2017 года);
- в Малайзии, в ходе подготовки к 29-м Играм Юго-Восточной Азии (август 2017 года);

- в Узбекистане, в ходе подготовки к Международному музыкальному фестивалю «Шарк тароналари» (август 2017 года);
- на Филиппинах, в ходе подготовки к 31-му саммиту лидеров АСЕАН и празднованию 50-летия АСЕАН (ноябрь 2017 года);
- в Индонезии, в ходе подготовки к 18-м Азиатским играм (август-сентябрь 2018 года);
- в Аргентине, в ходе подготовки к саммиту Группы двадцати в Буэнос-Айресе (ноябрь 2018 года);
- в Панаме, в ходе подготовки к Всемирному дню молодежи 2019 года (январь 2019 года).

В феврале 2018 года Агентство подписало Практические договоренности с Японией в рамках реализации своего ранее объявленного намерения оказать поддержку в проведении Олимпийских игр 2020 года, которые состоятся в Токио.

81. Агентство провело пять координационных совещаний по мерам физической ядерной безопасности на крупных общественных мероприятиях: в марте 2018 года в Вене, Австрия, для Аргентины, в сентябре и декабре 2017 года в Джакарте и Палембанге, Индонезия, в июле 2017 года в Ташкенте, Узбекистан, и в октябре 2017 года в Вене, Австрия, для Панамы. В июне 2018 года Агентство провело также один международный семинар-практикум в Вашингтоне, округ Колумбия, Соединенные Штаты Америки, в сентябре 2017 года один региональный семинар-практикум в Токае, Япония, и 11 национальных учебных семинаров-практикумов: в июне 2018 года в Буэнос-Айресе, Аргентина, в декабре 2017 года и в июне 2018 года в Джакарте, Индонезия, в ноябре 2017 года в Рабате, Марокко, в феврале и марте 2018 года в Панаме, Панама, в июле 2017 года в Бухаресте, Румыния, в феврале 2018 года в Кампале, Уганда, в июле 2017 года в Ташкенте, Узбекистан (также координационное совещание) и в Вене, Австрия, в сентябре 2017 года для Филиппин и в мае 2018 года для Индонезии. В ноябре 2017 года в Рио-де-Жанейро были проведены региональные курсы по разработке и внедрению систем и мер по физической ядерной безопасности для крупных общественных мероприятий. Агентство предоставило также во временное пользование 464 прибора для обнаружения излучений.

Проекты координированных исследований

82. В течение отчетного периода продолжалось осуществление следующего ПКИ.

- **J02005 «Совершенствование оценки первых сигналов тревоги, подаваемых приборами обнаружения излучений».** В рамках этого продолжающегося ПКИ 20 государств участвуют в разработке инструментов и технических документов, призванных усовершенствовать принятие решений в процессе выяснения, вызывает ли сигнал тревоги подозрение, т.е. может ли он указывать на наличие ядерных или других радиоактивных материалов, находящихся вне регулирующего контроля. Эти инструменты помогут обеспечить эффективную и действенную оценку сигналов радиационной тревоги, а также уменьшить потребности в подготовке непосредственно осуществляющих контрольные функции сотрудников, работающих с системами обнаружения. Первый инструмент, разработанный в рамках этого ПКИ, был официально представлен для использования 7 июня 2017 года. Инструмент оценки радиационной сигнализации и грузов (TRACE) представляет собой свободно распространяемое мобильное приложение и является первым приложением подобного рода. В отчетный период количество пользователей приложения увеличилось до 5000, а интерфейс этого мобильного программного обеспечения был переведен на три языка ООН и два других языка.

В.3.3. Организация работы на месте радиологического преступления и ядерная криминалистика

Помощь, оказываемая государствам

83. В ряде государств Агентство регулярно проводит учебные курсы по организации работы на месте радиологического преступления (ОРМП). В декабре 2016 года Агентство продлило учебную программу консультативных услуг в связи с ОРМП, в рамках которой государствам предлагаются конкретные и учитывающие их потребности рекомендации по созданию потенциала в области ОРМП эффективным и устойчивым образом.

84. Мероприятия проводятся на основе докладов КППФЯБ и при поступлении прямого запроса от государства. Агентство провело учебные семинары-практикумы по ОРМП в сентябре 2017 года в Кито, Эквадор, в феврале 2018 года в Кишиневе, Республика Молдова, и в ноябре 2017 года в Асунсьоне, Парагвай. Агентство инициировало проект по предоставлению государствам необходимого оборудования для ОРМП.

85. Агентство продолжило оказывать государствам-членам содействие в реагировании на случаи обнаружения ядерного и другого радиоактивного материала, находящегося вне регулирующего контроля, путем оказания помощи в создании и обеспечении устойчивой работы подразделений ядерной криминалистики в рамках инфраструктуры обеспечения физической ядерной безопасности. Агентство провело технические туры и миссии экспертов, посвященные практике ядерной криминалистики, в ноябре 2017 года в Китае и в феврале 2018 года в Испании. Кроме того, в июле 2017 года Агентство впервые провело в Вене, Австрия, техническое совещание, которое явилось форумом по вопросам ядерной криминалистики для Африки.

86. В апреле-мае 2018 года в сотрудничестве с Национальным управлением ядерной безопасности США и при технической поддержке со стороны Объединенного исследовательского центра Европейской комиссии Агентство организовало международные прикладные учебно-методические курсы по ядерной криминалистике для специалистов-практиков Тихоокеанской северо-западной национальной лаборатории, Соединенные Штаты Америки. В ноябре 2017 года в Претории, Южная Африка, были проведены региональные вводные учебные курсы Агентства, а в ноябре 2017 года — национальные вводные учебные курсы в Дубае, Объединенные Арабские Эмираты. В октябре 2017 года в Будапеште, Венгрия, были проведены международные учебные курсы, посвященный практическому введению в ядерную криминалистику, а в октябре 2017 года в Сиднее, Австралия, по этой же теме были проведены региональные учебные курсы. Кроме того, в сентябре 2017 года в Москве, Российская Федерация, на русском языке был проведен вводный семинар по ядерной криминалистике. В целях содействия оказанию помощи в июле 2017 года Агентство подписало Практические договоренности с румынским Национальным институтом физики и ядерной техники им. Хории Хулубея.

Проект координированных исследований

87. В течение отчетного периода было начато осуществление следующего ПКИ:

- **J02013 Применение ядерной криминалистики в случае возникновения события, связанного с физической ядерной безопасностью.** Этот ПКИ, начатый в мае 2018 года, направлен на содействие последовательному и научно обоснованному осуществлению расследования с помощью методов ядерной криминалистики в соответствии с национальными законами и международно-правовыми документами. В частности, он предполагает увязку ядерной науки с требованиями расследования.

В.4. Разработка программы и международное сотрудничество

88. Работа Агентства в рамках этой подпрограммы проводится по линии трех проектов: международное сотрудничество в рамках сетей по физической ядерной безопасности и партнерские отношения; координация руководящих материалов по физической ядерной безопасности и консультативных услуг; программы образования и подготовки кадров для развития людских ресурсов.

В.4.1. Международное сотрудничество в рамках сетей по физической ядерной безопасности и партнерские отношения

Содействие дальнейшему присоединению к международным договорно-правовым документам

89. Государства-члены признают, что одним из основных элементов физической ядерной безопасности является физическая защита. В пункте 9 постановляющей части резолюции 2017 года о физической ядерной безопасности³ установлены цель и приоритетная задача — содействовать дальнейшему присоединению государств к поправке к Конвенции о физической защите ядерного материала (КФЗЯМ) в целях придания ей универсального характера. В течение этого же периода Агентство провело два региональных семинара-практикума: в мае 2018 года в Токае, Япония, для стран Азиатско-Тихоокеанского региона, и в июне 2018 года в Абиджане, Кот-д'Ивуар, для франкоязычных стран Африки; их целью было представление государствам информации и содействие их присоединению к КФЗЯМ и поправке к ней⁴.

90. В ноябре 2017 года в Вене, Австрия, состоялось третье техническое совещание представителей государств — участников КФЗЯМ и поправки к ней; присутствовали представители 50 участников КФЗЯМ и поправки к ней. В ходе этого совещания участники обсудили такие вопросы, как усилия по приданию поправке к КФЗЯМ универсального характера, а также по полномасштабному осуществлению посредством развития и укрепления законодательной и регулирующей основы для обеспечения физической ядерной безопасности государств-членов и совершенствования механизмов обмена информацией. Состоялось также обсуждение вопросов подготовки к Конференции государств-участников поправки к КФЗЯМ 2021 года, на которой будет рассматриваться ход осуществления Конвенции.

91. Агентство продолжало также вести базу представляемых участниками данных о контактных пунктах для КФЗЯМ и поправки к ней и о национальных законодательных и регулирующих положениях, которыми вводятся в действие КФЗЯМ и поправка к ней.

92. За отчетный период к Международной конвенции о борьбе с актами ядерного терроризма присоединились три государства-участника, и на 30 июня 2018 года их суммарное число достигло 113.

Центральная и координирующая роль в сфере физической ядерной безопасности

93. Агентство провело в Вене, Австрия, два совещания по обмену информацией (в ноябре 2017 года и в апреле 2018 года) в целях координации деятельности в области физической ядерной безопасности и недопущения дублирования работы различных профильных организаций. Участники, представлявшие 11 организаций и инициатив, таких, как Глобальная инициатива по борьбе с актами ядерного терроризма и Глобальное партнерство против распространения оружия

³ GC(61)/RES/10.

⁴ Последняя информация о статусе поправки к КФЗЯМ доступна по ссылке: http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppnm_amend_status.pdf.

и материалов массового уничтожения, провели обмен информацией, обсудили различные темы в области физической ядерной безопасности и получили более полное представление о деятельности, выполняемой каждой организацией. Кроме того, в целях повышения прозрачности и поощрения коммуникации на совещании в апреле 2018 года — впервые на совещании по обмену информацией — государства-члены были проинформированы участвующими организациями и инициативами об их деятельности.

94. В ноябре 2017 года Агентство в сотрудничестве со Всемирным институтом физической ядерной безопасности, Всемирным институтом по ядерным перевозкам и Интерполом организовало в Вене, Австрия, Международную конференцию по физической защите ядерных материалов. В конференции приняли участие примерно 700 специалистов, прибывших из 95 государств-членов и представляющих компетентные органы, операторов установок, отправителей и перевозчиков грузов, а также организации технической поддержки. Участники обменялись извлеченными уроками и наилучшими практиками осуществления Рекомендаций по физической ядерной безопасности, касающихся физической защиты ядерных материалов и ядерных установок (INFCIRC/225/Revision 5).

В.4.2. Программы образования и подготовки кадров для развития людских ресурсов

Программы подготовки кадров

95. За отчетный период проведено 124 учебных мероприятия, в которых приняли участие более 2400 человек из 149 государств-членов; 877 пользователей из 104 государств освоили 3681 модуль электронного обучения.

96. Чтобы сделать обучение более доступным, Агентство выделило дополнительные ресурсы на разработку курсов электронного обучения. Агентство приступило также к осуществлению проекта по переводу всех курсов электронного обучения на все официальные языки Организации Объединенных Наций. Кроме того, была начата работа по размещению всех лекций по физической ядерной безопасности на платформе электронного обучения Агентства.

97. Чтобы помочь государствам в более точном определении их потребностей в плане развития людских ресурсов и содействовать применению системного подхода к обучению (СПО), в октябре и ноябре 2017 года Агентство провело в Подгорице, Черногория, региональный семинар-практикум в поддержку развития людских ресурсов в области физической ядерной безопасности и приступило к разработке всеобъемлющего набора учебных материалов, которые будут использоваться на семинарах для старших руководителей. За последний отчетный период была разработана, а в этом периоде далее внедряется полностью основанная на методологии СПО учебная программа для сотрудников, непосредственно осуществляющих контрольные функции. В более общем плане продолжается внедрение методологии СПО в разработку, пересмотр, оценку и совершенствование учебных курсов Агентства.

Образование в области физической ядерной безопасности

98. Международная сеть образования в области физической ядерной безопасности (ИНСЕН) продолжает оказывать входящим в нее учреждениям и государствам помощь в создании и расширении образовательных программ по физической ядерной безопасности на основе международных руководящих материалов и рекомендаций. Сейчас эта сеть объединяет 170 учреждений из 62 государств-членов. За отчетный период члены ИНСЕН приступили к разработке пяти комплектов методических материалов и завершили подготовку двух учебников по физической ядерной безопасности. Более 80 процентов членов сети предлагают модули, курсы или программы для получения степени в области физической ядерной безопасности, во

многим основанные на разработанных ИНСЕН методических материалах. Более 350 преподавателей приняли участие в курсах подготовки преподавательского состава, на которых они ознакомились с методами обучения вопросам физической ядерной безопасности в своих учреждениях. ИНСЕН и Сеть ЦСФЯБ ведут совместно со своими членами работу по распространению положительной практики развития людских ресурсов, а также обмену информацией, экспертными знаниями и ресурсами. В июле 2017 года в Вене, Австрия, состоялось ежегодное совещание ИНСЕН.

99. После заключения в 2014 году соглашения между Агентством и Университетом национального и мирового хозяйства (Болгария) Агентство оказывало этому университету помощь в реализации программы подготовки магистров по физической ядерной безопасности на основе публикации «Educational Programme in Nuclear Security» («Образовательная программа по физической ядерной безопасности») (IAEA Nuclear Security Series No.12). Агентство организовало стажировки для 18 студентов из развивающихся государств-членов, 7 из которых стали выпускниками в июне 2018 года. Агентство начало также оказывать помощь Университету прикладных наук Бранденбурга в создании онлайн-программы по физической ядерной безопасности для магистратуры. В связи с этой программой Агентство организовало стажировки для четырех студентов из развивающихся государств-членов.

100. В апреле 2018 года в Международном центре теоретической физики им. Абдуса Салама (МЦТФ) в Триесте, Италия, состоялась восьмая сессия совместной Международной школы по физической ядерной безопасности, в которой приняли участие 40 слушателей из 38 государств-членов. Чтобы удовлетворить высокий спрос на участие в сессиях Школы, Агентство на регулярной основе предлагает аналогичные мероприятия в различных регионах. Было проведено два таких мероприятия: в октябре 2017 года в Кенитре, Марокко, была организована сессия Региональной школы по физической ядерной безопасности для франкоязычных стран Африки, в которой приняли участие 33 слушателя из 20 государств-членов; в мае 2018 года в Мадриде, Испания, состоялась сессия Региональной школы по физической ядерной безопасности для стран Латинской Америки, в которой приняли участие 34 слушателя из 14 государств-членов.

101. С учетом нынешних руководящих материалов и рекомендаций из Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности, а также отзывов ИНСЕН было пересмотрено издание «Educational Programme in Nuclear Security» («Образовательная программа по физической ядерной безопасности») (IAEA Nuclear Security Series No. 12); в течение отчетного периода КРМФЯБ санкционировал ее публикацию.

Центры содействия деятельности в области физической ядерной безопасности

102. Агентство продолжает откликаться на просьбы государств об оказании помощи в развитии национальных центров содействия деятельности в области физической ядерной безопасности (ЦСФЯБ), которые обеспечивают повышение устойчивости физической ядерной безопасности путем реализации программ развития людских ресурсов, технической и научной поддержки в целях предупреждения и обнаружения событий, связанных с физической ядерной безопасностью, а также реагирования на них.

103. Сеть ЦСФЯБ обеспечивает обмен информацией и ресурсами в целях налаживания координации и взаимодействия между государствами, имеющими собственные ЦСФЯБ или заинтересованными в создании таковых. С момента создания Сети в 2012 году ее размеры увеличились, и теперь в ней представлены 60 государств-членов. За прошедший год Агентство и члены Сети ЦСФЯБ добились дальнейшего прогресса, проведя несколько мероприятий по укреплению этой Сети, включая внедрение новых сетевых инструментов управления

информацией на портале NUSEC и пересмотр документа серии TECDOC по созданию и функционированию ЦСФЯБ. В марте 2018 года в Токае, Япония, состоялось ежегодное совещание Сети ЦСФЯБ.

В.4.3. Координация руководящих материалов по физической ядерной безопасности и консультативных услуг

104. В июне 2018 года успешно завершился второй и начался третий трехгодичный срок работы Комитета по руководящим материалам по физической ядерной безопасности (КРМФЯБ). КРМФЯБ провел два совещания в Вене, Австрия: в ноябре 2017 года и в июне 2018 года. Он санкционировал публикацию семи руководств в Серии изданий МАГАТЭ по физической ядерной безопасности (NSS), утвердил три проекта публикаций для представления государствам-членам на отзыв и одно предложение о подготовке новой публикации. Кроме того, рабочая группа КРМФЯБ завершила разработку рекомендаций по обновлению дорожной карты будущей работы над публикациями Серии изданий по физической ядерной безопасности. Эти рекомендации были представлены КРМФЯБ для обсуждения на заключительном совещании его второго срока работы. На основе этого обсуждения Секретариат подготовил проект новой дорожной карты, который был представлен на первом совещании третьего срока работы КРМФЯБ.

105. К 30 июня 2018 года в Серии изданий по физической ядерной безопасности имелось 30 изданных публикаций, было санкционировано издание 8 публикаций и 17 прочих публикаций (включая 3 пересмотренных варианта публикаций Серии изданий по физической ядерной безопасности), находящиеся на разных стадиях подготовки, как это предусмотрено согласованной с КРМФЯБ дорожной картой.

106. Консультативная группа по вопросам физической ядерной безопасности (АдСек) провела совещания в Вене, Австрия, в октябре 2017 года и апреле 2018 года. АдСек и Международная группа по ядерной безопасности (ИНСАГ) продолжили переговоры по определению возможных тематических направлений сотрудничества. АдСек представила ИНСАГ проект предложения о работе над совместной публикацией о сопряжении вопросов безопасности и физической безопасности; ИНСАГ восприняла его положительно. Кроме того, АдСек продолжала работу по ряду проектов в целях предоставления Генеральному директору консультаций по новым технологиям.

С. Управление программой и ресурсы

107. Расходы в период с 1 июля 2017 года по 30 июня 2018 года включали выплаты в размере приблизительно 28,3 млн евро. непогашенные обязательства на 30 июня 2018 года составили приблизительно 10,6 млн евро.

108. За период с 1 июля 2017 года по 30 июня 2018 года Агентством были получены обязательства по взносам в Фонд физической ядерной безопасности от Бельгии, Германии, Дании, Индонезии, Испании, Италии, Китая, Республики Корея, Новой Зеландии, Соединенного Королевства, Соединенных Штатов Америки, Судана, Финляндии, Франции, Швейцарии, Швеции и Японии, а также из других нетрадиционных источников.

D. Цели и приоритеты на 2018–2019 годы

109. В течение следующего периода Агентство продолжит осуществлять предусмотренные в Плане по физической ядерной безопасности на 2018–2021 годы меры в порядке их приоритетности при условии наличия ресурсов.

110. В соответствии текущими приоритетными направлениями деятельности с установленными государствами-членами, основными программными целями и приоритетами в области физической ядерной безопасности на 2018–2019 годы, с учетом положений Плана по физической ядерной безопасности на 2018–2021 годы и при наличии ресурсов, являются:

- проведение в декабре 2018 года в Вене, Австрия, международной конференции «Сохранность радиоактивного материала: дальнейшее развитие деятельности по предупреждению и обнаружению»;
- содействие дальнейшему присоединению государств к поправке к КФЗЯМ с целью придания ей универсального характера и продолжение подготовки к конференции по рассмотрению действия поправки к КФЗЯМ, запланированной на 2021 год;
- начало подготовки к следующей Международной конференции по физической ядерной безопасности, которая состоится в Вене, Австрия, в первом квартале 2020 года.