

Только для официального пользования

Пункт 13 предварительной повестки дня Конференции
(GC(58)/1, Add.1 и Add.2)

Ход осуществления Плана действий МАГАТЭ по ядерной безопасности

Доклад Генерального директора

Резюме

В Плана действий МАГАТЭ по ядерной безопасности (Плане действий), принятом Советом управляющих в сентябре 2011 года и одобренном всеми государствами-членами на 55-й очередной сессии Генеральной конференции Агентства в сентябре 2011 года, Генеральному директору предлагается доложить о ходе его осуществления Совету управляющих и Генеральной конференции в сентябре 2012 года и далее докладывать при необходимости на ежегодной основе. Первый и второй ежегодные доклады Генерального директора о ходе осуществления Плана действий были представлены Совету управляющих и Генеральной конференции в сентябре 2012 года¹ и 2013 года² соответственно. Настоящий документ – это третий ежегодный очередной доклад, представляемый в ответ на эту просьбу.

В настоящем докладе внимание уделяется ключевым областям, в которых наблюдается прогресс в осуществлении Плана действий со времени представления предыдущего ежегодного доклада Совету управляющих и Генеральной конференции в сентябре 2013 года. По всем направлениям Плана действий продолжают проводиться важные мероприятия; в частности, в период, охватываемый настоящим докладом, была начата реализация новых проектов, имеющих отношение к Плану действий. Для их полного и эффективного осуществления требуются дальнейшие совместные усилия и всесторонняя поддержка со стороны Секретариата, государств-членов и других заинтересованных сторон.

К настоящему докладу прилагается дополнительная информация³ с более подробными сведениями о ходе, оценке и следующих шагах осуществления Плана действий.

¹ GOV/INF/2012/11-GC(56)/INF/5.

² GOV/INF/2013/8-GC(57)/INF/5.

³ "Progress in the Implementation of the IAEA Action Plan on Nuclear Safety: Supplementary Information" ("Ход осуществления Плана действий МАГАТЭ по ядерной безопасности: дополнительная информация").

Ход осуществления Плана действий МАГАТЭ по ядерной безопасности

Доклад Генерального директора

А. Введение

1. После аварии на АЭС «Фукусима-дайти» компании ТЕРКО (аварии на АЭС «Фукусима-дайти») Советом управляющих в сентябре 2011 года был принят проект Плана действий МАГАТЭ по ядерной безопасности (Плана действий), который был единогласно одобрен государствами-членами на 55-й очередной сессии Генеральной конференции Агентства в сентябре 2011 года. Цель Плана действий – наметить программу работы по укреплению глобальной системы ядерной безопасности. План действий охватывает 12 общих областей. Для его успешного осуществления необходимы полномасштабное сотрудничество и поддержка со стороны государств-членов, Секретариата и других соответствующих заинтересованных сторон. В Плана действий Генеральному директору предлагается доложить о ходе его осуществления Совету управляющих и Генеральной конференции в 2012 году⁴ и далее докладывать при необходимости на ежегодной основе.

2. Настоящий документ – это третий ежегодный доклад Генерального директора, представляемый в ответ на эту просьбу. В нем дается оценка успехам, достигнутым со времени представления предыдущего доклада Совету управляющих и Генеральной конференции в сентябре 2013 года⁵, и определяются области, в которых необходимо проделать дополнительную работу для достижения целей Плана действий.

3. За период, охватываемый настоящим докладом, Секретариатом была начата реализация порядка 10 новых проектов с финансированием за счет внебюджетных взносов. Эти проекты имеют отношение к ключевым областям Плана действий. Дальнейшая информация о расходах средств внебюджетных взносов, а также регулярного бюджета приводится в приложении II к дополнительной информации, прилагаемой к настоящему докладу.

4. В настоящем докладе освещаются следующие ключевые области Плана действий:

- оценка безопасности атомных электростанций (АЭС);
- экспертные рассмотрения, проводимые Агентством;
- аварийная готовность и реагирование;

⁴ GOV/INF/2012/11–GC(56)/INF/5 (23 августа 2012 года).

⁵ GOV/INF/2013/8–GC(57)/INF/5 (21 августа 2013 года).

- нормы безопасности Агентства;
- государства-члены, планирующие приступить к реализации ядерно-энергетических программ, и создание необходимого потенциала;
- защита населения и окружающей среды от ионизирующего излучения.

Дополнительная информация, прилагаемая к настоящему докладу, которая включает, среди прочего, более подробные сведения о ходе осуществления, достижениях Секретариата за отчетный период и следующих шагах осуществления Плана действий в каждой из его 12 областей, размещена также на веб-сайте GovAtom.

5. Генеральный директор после сессии 2013 года Генеральной конференции представил доклад о ходе осуществления Плана действий Совету управляющих⁶ и два других связанных с ним доклада: "Деятельность МАГАТЭ по оценке и прогнозированию при реагировании в случае аварийной ситуации на атомной электростанции"⁷ и "Международные учения по аварийному реагированию ConvEx-3 (2013)"⁸.

6. Секретариат продолжал делиться информацией об уроках аварии на АЭС "Фукусима-дайити" посредством анализа соответствующих технических аспектов и распространять такую информацию. Секретариат подготовил доклады двух совещаний международных экспертов (СМЭ), которые состоялись в 2013 году, и организовал еще два СМЭ в 2014 году.

7. Обзор норм безопасности Агентства по проектированию и эксплуатации АЭС, защите АЭС от тяжелых аварий и аварийной готовности и реагированию близится к завершению. Эти и другие соответствующие публикации с предлагаемыми изменениями планируется представить на рассмотрение Комиссии по нормам безопасности (КНБ) позднее в 2014 году и – в случае их утверждения КНБ – Совету управляющих для их окончательного опубликования в качестве норм безопасности.

8. Достигнут значительный прогресс в подготовке доклада МАГАТЭ об аварии на АЭС "Фукусима". В течение отчетного периода Секретариат организовал четыре дополнительных совещания всех рабочих групп, и в результате был завершён первый этап процесса составления доклада. Начался второй этап рассмотрения и пересмотра проекта доклада, и работу планируется завершить в декабре 2014 года. Доклад будет опубликован в 2015 году.

9. В нижеследующих разделах настоящего доклада приводится краткая информация о значительном прогрессе, достигнутом в осуществлении Плана действий в период после выпуска предыдущего ежегодного доклада, в следующих областях: оценка уязвимых мест в обеспечении безопасности АЭС; совершенствование услуг Агентства по экспертному рассмотрению; повышение потенциала аварийной готовности и реагирования; укрепление и поддержание программ по созданию потенциала; и защита населения и окружающей среды от ионизирующих излучений. Успехи, достигнутые в этих и других областях, способствуют укреплению глобальной системы ядерной безопасности.

⁶ GOV/INF/2014/2 (10 февраля 2014 года) и GOV/INF/2014/2/Corr.1 (24 февраля 2014 года).

⁷ GOV/INF/2013/13 (7 ноября 2013 года).

⁸ GOV/INF/2014/7 (19 мая 2014 года).

В. Оценки безопасности в свете аварии на АЭС "Фукусима-дайити" компании ТЕРКО

10. Секретариат и Агентство по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (АЯЭ/ОЭСР) совместными усилиями организовали и провели в октябре 2013 года в Вене "Международную конференцию по тематическим вопросам безопасности ядерных установок: глубокоэшелонированная защита — прогресс и проблемы в области безопасности ядерных установок" (Международную конференцию по ГЭЗ), а также провели в марте 2014 года Совещание международных экспертов по управлению тяжелыми авариями в свете аварии на АЭС "Фукусима-дайити" – седьмого совещания в серии СМЭ. Благодаря этим мероприятиям были уточнены извлеченные уроки и выводы первого СМЭ – Совещания международных экспертов по вопросам безопасности реакторов и отработавшего топлива в свете аварии на атомной электростанции "Фукусима-дайити", и эта работа была подкреплена результатами обсуждений, состоявшихся на Фукусимской конференции по ядерной безопасности на уровне министров, проведенной в декабре 2012 года.

11. Эксперты на Международной конференции по ГЭЗ подчеркнули, что применение этой концепции следует периодически анализировать в течение всего срока эксплуатации АЭС. В этой связи эксперты отметили, что в ходе периодических рассмотрений безопасности необходимо учитывать экстремальные внешние опасности, поскольку они могут вызывать отказы по общей причине, способные поставить под угрозу одновременно несколько уровней ГЭЗ. Эксперты также подчеркнули важность использования в полной мере услуг Агентства по экспертному рассмотрению, в особенности связанных с выбором площадки, проектированием и аварийной готовностью и реагированием (АГР).

12. Эксперты представили информацию о большой работе, ведущейся в настоящее время государствами-членами и соответствующими международными организациями по дальнейшему повышению безопасности и надежности АЭС с учетом уроков, уже извлеченных из аварии на АЭС "Фукусима-дайити". Эта работа включает, например, разработку положений по обеспечению выполнения – в случае запроектных внешних опасностей – таких фундаментальных функций безопасности, как поддержание охлаждения топлива и поддержание целостности защитной оболочки. Вместе с тем эксперты также отметили необходимость дальнейшей работы над такими вопросами, как критерии выбора стационарного или передвижного оборудования и конструирование и монтаж оборудования таким образом, чтобы гарантировать выполнение функций безопасности даже в экстремальных аварийных условиях.

13. В ходе СМЭ по управлению тяжелыми авариями эксперты обменялись мнениями и идеями по укреплению потенциала смягчения последствий тяжелых аварий и рассмотрели извлеченные уроки и дальнейшие действия, которые необходимо предпринять для укрепления мер по управлению тяжелыми авариями, а также для выявления передовой практики. Эксперты обсудили подходы к управлению тяжелыми авариями на АЭС, принимаемые эксплуатирующими организациями, регулирующими органами и другими организациями, которые потенциально могут быть вовлечены в мероприятия по реагированию в случае тяжелой аварии. В число ключевых тем этих обсуждений вошли вопросы, касающиеся регулирования, обучения, оборудования, улучшения руководящих материалов и укрепления связей между организациями, осуществляющими реагирование на площадке и за ее пределами.

14. Эксперты подчеркнули важность регулирующего надзора за программами управления тяжелыми авариями и необходимость разработки регулирующих требований в этой области. Следует укрепить основу для разработки руководств по управлению тяжелыми авариями (РУТА) эксплуатирующими организациями и расширить сферу применения этих руководств и включить в нее бассейны выдержки отработавшего топлива и эксплуатацию АЭС на низкой мощности и в режиме останова. Эксперты признали, что для эффективного применения РУТА необходимо обеспечивать надлежащий уровень укомплектованности соответственно обученным персоналом и наличие специальных приборов и оборудования в случае необходимости на каждом энергоблоке многоблочной станции. Были также обсуждены вопросы взаимодействия в рамках планов реагирования на площадке и за ее пределами во время тяжелой ядерной аварии, а также необходимости обеспечения гибкости стратегий реагирования и потенциала противодействия в группах реагирования, позволяющего адаптироваться к возможным большим потерям людских и/или других ресурсов.

С. Экспертные рассмотрения, проводимые Агентством

15. Секретариат организовал и провел первую корпоративную миссию Группы по рассмотрению вопросов эксплуатационной безопасности (ОСАРТ) в Чешской Республике. В рамках корпоративных миссий ОСАРТ изучаются централизованные функции корпоративной организации, влияющие на все аспекты эксплуатационной безопасности АЭС. Корпоративная миссия ОСАРТ может быть адаптирована к конкретным потребностям корпоративной организации и применяется для анализа корпоративного управления, независимого надзора, людских ресурсов и коммуникации. Миссия посетила чешскую энергетическую компанию ЧЭЗ в сентябре-октябре 2013 года с целью рассмотрения корпоративных аспектов, определяющих безопасную эксплуатацию АЭС "Дукованы" и "Темелин".

16. Секретариат продолжал работу по дальнейшему укреплению своих услуг по всеобъемлющему экспертному рассмотрению, в частности, услуг ОСАРТ, комплексных услуг по рассмотрению вопросов регулирования (ИРПС), услуг по рассмотрению аварийной готовности (ЭПРЕВ) и услуг по рассмотрению проекта и оценок безопасности (ДСАРС).

17. В целях оказания дальнейшей поддержки в деле повышения безопасной эксплуатации АЭС Секретариат опубликовал "SALTO Peer Review Guidelines: Guidelines for Peer Review of Safety Aspects of Long Term Operation of Nuclear Power Plants" ("Руководящие принципы экспертного рассмотрения САЛТО: руководящие принципы экспертного рассмотрения аспектов безопасности долгосрочной эксплуатации атомных электростанций").

18. Секретариат обновил несколько разделов услуг ЭПРЕВ, включая круг ведения, руководящие принципы, вопросник для самооценки и шаблон отчета ЭПРЕВ. В частности, пересмотренный круг ведения миссий ЭПРЕВ включает в настоящее время следующую оговорку: если от соответствующего государства-члена не поступит письменной просьбы об ином, то с отчетов миссий ЭПРЕВ будет автоматически сниматься гриф секретности через 90 дней. Кроме того, государствам-членам, запрашивающим миссии ЭПРЕВ, настоятельно рекомендуется проводить по окончании миссии пресс-конференцию и предавать огласке сделанные миссией выводы.

19. Секретариат также пересмотрел модуль АГР в рамках ИРПС. В целях расширения контингента экспертов для проведения миссий ИРПС Секретариат успешно организовал в Вене в ноябре 2013 года первые базовые учебные курсы по ИРПС. Секретариат планирует провести вторые учебные курсы обучения в октябре 2014 года и впоследствии проводить их на регулярной основе.

20. Секретариат усовершенствовал ряд модулей по рассмотрению и оценке проектной безопасности АЭС в рамках ДСАРС и разработал новые модули. Были подготовлены два новых модуля: один по рассмотрению регулирующих требований государств-членов для оценки безопасности с целью обеспечения соблюдения норм безопасности Агентства, а другой по помощи странам, приступающим к развитию ядерной энергетики, в определении потребностей в компетенции в области оценки безопасности.

21. Число заявок государств-членов на оказание Агентством услуг по экспертному рассмотрению продолжало расти в течение отчетного периода, и на 2014 год запланировано и готовится шесть миссий ИРПС, шесть миссий ОСАРТ, три миссии ЭПРЕВ и три миссии по комплексному рассмотрению ядерной инфраструктуры (ИНИР). Со времени представления второго ежегодного доклада в сентябре 2013 года Секретариат организовал и провел:

- 2 миссии ЭПРЕВ в Таджикистан и Южную Африку;
- 4 миссии ИРПС в Бельгию, Иорданию, Пакистан и Чешскую Республику;
- 3 повторных миссии ИРПС в Российскую Федерацию, Соединенное Королевство и Соединенные Штаты Америки;
- 1 корпоративную миссию ОСАРТ в Чешскую Республику (компанию ЧЭЗ);
- 6 повторных миссий ОСАРТ в Болгарию ("Козлодуй"), Бразилию ("Ангра-1"), Индию ("Раджастхан"), Китай ("Хунъяньхэ-2"), Францию ("Гравлин") и Швейцарию ("Мюлеберг");
- 1 миссию ИНИР в Турцию; и
- 3 миссии по рассмотрению проектирования площадки с учетом внешних событий (СЕЕД) в Иорданию, Исламскую Республику Иран и Румынию.

Д. Аварийная готовность и реагирование

22. Секретариат продолжал работу по укреплению систем АГР на межрегиональном, региональном и национальном уровнях. В отчетный период Секретариат организовал и провел 39 учебных мероприятий по различным темам АГР, таким как связь с населением и медицинское реагирование в случае радиационной аварийной ситуации. Кроме того, Секретариат также изучает потенциальную заинтересованность государств-членов в формировании региональных центров создания потенциала в области АГР, каждый из которых будет специализироваться на определенной области (или областях) АГР.

23. Секретариат координировал подготовку, проведение и оценку учений ConvEx-3 (2013), состоявшихся в ноябре 2013 года в Марокко. Цель учений заключалась в том, чтобы обеспечить возможность государствам-членам и международным организациям оценить свои действия по реагированию в случае тяжелой радиационной аварийной ситуации, возникающей

в результате события, связанного с физической ядерной безопасностью, а также выявить области АГР, требующие улучшения. В этих учениях приняли участие 59 государств-членов, включая Марокко, и 10 международных организаций, включая Агентство.

24. Группа экспертов по обеспечению готовности и реагированию в случае аварийных ситуаций (ЭПРЕГ), предназначенная для предоставления консультаций по стратегиям повышения международной готовности к ядерным и радиационным аварийным ситуациям, в течение отчетного периода провела второе и третье совещания. Основное внимание на этих совещаниях было уделено обсуждению "межсекторальных" вопросов аварийной готовности и реагирования, интеграции ядерной безопасности и физической ядерной безопасности в аварийное реагирование, а также вопросов и проблем, связанных с процессом оценки и прогнозирования, которые выполняет Секретариат.

25. Секретариат продолжал рекомендовать государствам-членам регистрировать свой потенциал помощи в Сети реагирования и оказания помощи Агентства (РАНЕТ), в которую была включена новая функциональная область, касающаяся предоставления непосредственно на площадке помощи и рекомендаций в случае возникновения аварийных ситуаций на ядерных установках⁹. Также был доработан и расширен процесс анализа национальных потенциалов помощи, зарегистрированных в РАНЕТ, и в него были включены критерии эффективности и участия в учениях, предоставления помощи и проведения миссий по рассмотрению. Секретариат начал подготовку к проведению миссий по рассмотрению в рамках РАНЕТ и обратился ко всем национальным координаторам помощи по линии РАНЕТ с просьбой сообщить, готовы ли они принять миссии по рассмотрению РАНЕТ в своих странах. Секретариат продолжает оказывать содействие государствам-членам в проведении таких миссий.

26. В Плане действий роль Секретариата Агентства по реагированию на аварийные ситуации на АЭС расширена с учетом необходимости предоставлять во время ядерной аварийной ситуации государствам-членам, международным организациям и населению своевременную, ясную, фактологически точную, объективную и легко доступную для понимания информацию о потенциальных последствиях этой ситуации, включая анализ имеющейся информации и прогноз возможных сценариев на основе фактов, научных знаний и возможностей государств-членов. В 2013 году был разработан и представлен Совету управляющих процесс прогнозирования и оценки при реагировании в случае аварийной ситуации на атомной электростанции¹⁰. В отчетный период Секретариат организовал и провел серию консультативных совещаний для рассмотрения требований к процессу оценки и прогнозирования и выяснения того, как государства-члены могут оказывать поддержку этому процессу через РАНЕТ.

⁹ Сеть реагирования и оказания помощи МАГАТЭ, EPR-RANET 2013.

¹⁰ GOV/INF/2013/13 (7 ноября 2013 года).

Е. Нормы безопасности Агентства

27. В проведении систематического обзора норм безопасности Агентства с целью учета уроков аварии на АЭС "Фукусима-дайити" достигнут определенный прогресс. Изменения вносятся в виде дополнений к следующим требованиям безопасности, касающимся безопасности АЭС и хранения отработавшего топлива:

- "Государственная, правовая и регулирующая основа обеспечения безопасности" (Серия норм безопасности МАГАТЭ, № GSR Part 1, Вена, 2010 год);
- "Оценка площадок для ядерных установок", Серия норм безопасности МАГАТЭ, № NS-R-3, Вена, 2010 год);
- "Безопасность атомных электростанций: проектирование" (Серия норм безопасности МАГАТЭ, № SSR-2/1, Вена, 2012 год);
- "Безопасность атомных электростанций: ввод в эксплуатацию и эксплуатация" (Серия норм безопасности МАГАТЭ, № SSR-2/2, Вена, 2011 год);
- "Оценка безопасности установок и деятельности" (Серия норм безопасности МАГАТЭ, № GSR Part 4, Вена, 2009 год).

28. Также были представлены предлагаемые изменения к следующим нормам безопасности Агентства в Комитеты по нормам безопасности для их утверждения:

- "Готовность и реагирование в случае ядерной или радиационной аварийной ситуации" (Серия норм безопасности МАГАТЭ, № GS-R-2, Вена, 2004 год); и
- "Система управления для установок и деятельности" (Серия норм безопасности МАГАТЭ № GS-R-3, Вена, 2008 год).

29. В марте 2014 года Совет управляющих одобрил проект требований безопасности "Decommissioning of Facilities" ("Вывод из эксплуатации установок"), которые будут изданы в качестве документа № GSR Part 6 Серии норм безопасности МАГАТЭ и заменят документ № WS-R-5 Серии норм безопасности МАГАТЭ "Снятие с эксплуатации установок, в которых используется радиоактивный материал", изданный в 2006 году.

Ф. Государства-члены, планирующие приступить к реализации ядерно-энергетических программ, и создание соответствующего потенциала

30. Секретариат продолжает поддерживать деятельность государств-членов, приступающих и планирующих приступить к реализации ядерно-энергетических программ, направленную на развитие соответствующего потенциала эксплуатирующих организаций, регулирующих органов и других соответствующих организаций. Секретариат организовал и провел в феврале 2014 года техническое совещание по тематическим вопросам развития инфраструктуры ядерной энергетики с целью обмена передовым опытом среди государств-членов и рассмотрения уроков создания необходимой инфраструктуры для безопасной и успешно реализуемой ядерно-энергетической программы. Ключевым моментом, отмеченным на совещании, была схожесть проблем, стоящих перед государствами-членами, строящими свои

первые АЭС, и государствами-членами, расширяющими существующие ядерно-энергетические программы.

31. Секретариат организовал и провел в мае 2014 года в Вене "Международную конференцию по развитию людских ресурсов ядерно-энергетических программ: создание и поддержание потенциала". Конференция сосредоточила свое внимание на глобальных проблемах наращивания потенциала на национальном и организационном уровнях и на роли управления ядерными знаниями в целях передачи знаний и развития людских ресурсов. Участники Конференции признали, что сети являются одним из ключевых механизмов оказания поддержки обмену знаниями и процессам развития потенциала государств-членов и могут способствовать согласованию действий и сотрудничеству. Участники также признали поддержку, которую Секретариат оказывает в создании необходимого потенциала путем документирования передовой практики и разработки инструментов и руководящих материалов, а также путем предоставления услуг и помощи, и его роль в содействии международной координации и сотрудничества.

32. Секретариат продолжал содействовать развитию сетей безопасности по обмену знаниями в рамках Глобальной сети ядерной и физической ядерной безопасности (ГСЯФЯБ) и других региональных сетей в качестве эффективных инструментов обмена выводами и уроками, извлеченными из услуг по экспертному рассмотрению и другой соответствующей деятельности. Секретариат продолжал оказывать помощь в разработке порталов национальных ядерных регулирующих органов (ПНЯР) путем проведения в Африке и Европе региональных семинаров-практикумов, посвященных сетям знаний по вопросам безопасности.

33. Секретариат продолжал предпринимать усилия по укреплению деятельности по управлению компетентностью и знаниями национальных регулирующих органов. В апреле 2014 года Секретариат организовал и провел в Вене технический семинар-практикум по рассмотрению и оценке безопасности. Цель этого семинара-практикума заключалась в оказании помощи государствам-членам, приступающим к реализации ядерно-энергетической программы, в развитии необходимой инфраструктуры и потенциала национальных регулирующих органов. Секретариат также организовал и провел в ноябре-декабре 2013 года в Вене первый Региональный семинар-практикум — школу по разработке проекта регулирующих положений по ядерной безопасности для стран Европы в целях поддержки разработки национальных регулирующих положений в области безопасности.

34. В сентябре 2013 года Секретариат начал публиковать исчерпывающий каталог своих услуг, предназначенных для поддержки развития ядерной инфраструктуры в государствах-членах. Указанный каталог помогает государствам-членам в определении потребностей в помощи на различных этапах развития или расширения ядерно-энергетической программы. Каталог был обновлен в апреле 2014 года, и его структура была изменена с учетом потребностей государств-членов в соответствии с тремя фазами подхода Агентства¹¹ к развитию инфраструктуры, основанного на достижении рубежей. Каталог размещен на веб-сайте Агентства¹².

¹¹ "Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power" ("Рубежи развития национальной инфраструктуры ядерной энергетики"), Серия изданий МАГАТЭ по ядерной энергии, № NG-G-3.1

¹² <http://www.iaea.org/NuclearPower/Infrastructure/catalogue.html>

35. В мае 2014 года Секретариат организовал и провел Техническое совещание по рубежам развития национальной инфраструктуры ядерной энергетики. Цель совещания заключалась в том, чтобы обсудить проект нового документа по рубежам и учесть мнения государств-членов до завершения работы над ним. Участники совещания подчеркнули важность создания системы лицензирования и независимого регулирующего органа на раннем этапе, чтобы определить требования к выбору площадки и критерии утверждения строительства АЭС. Кроме того, было подчеркнуто, что сотрудники регулирующего органа должны быть хорошо подготовлены для того, чтобы они могли проводить оценку проекта АЭС, и было высказано мнение, что такую подготовку могут обеспечивать регулирующие органы стран – поставщиков АЭС.

36. Секретариат разработал и предоставил в распоряжение государств-членов новый набор модулей электронного обучения, цель которых – улучшить понимание странами, приступающими к развитию ядерной энергетики, инфраструктурных требований, связанных с ядерно-энергетической программой. Эти модули также были разработаны с использованием подхода Агентства, основанного на достижениях рубежей, и других соответствующих публикаций; они доступны на веб-сайте Агентства¹³.

Г. Защита населения и окружающей среды от ионизирующего излучения

37. В ноябре-декабре 2013 года Секретариат организовал и провел второе международное экспертное рассмотрение среднесрочной и долгосрочной дорожной карты снятия с эксплуатации энергоблоков 1–4 АЭС "Фукусима-дайити" компании ТЭПКО. Это рассмотрение позволило сделать вывод, что после проведения Агентством в апреле 2013 года первого экспертного рассмотрения правительство Японии и компания ТЭПКО придерживаются упреждающего подхода к решению многих проблем, связанных со снятием с эксплуатации. Однако было отмечено, что ситуация остается сложной и что ряд проблемных вопросов должен быть решен с целью обеспечения стабильности станции в долгосрочной перспективе. Был достигнут значительный прогресс в усовершенствовании стратегии вывода из эксплуатации и связанных с ним планов, а также в изыскании ресурсов, необходимых для безопасного вывода из эксплуатации АЭС "Фукусима-дайити" компании ТЭПКО. Подготовленный доклад об этом экспертном рассмотрении содержал 19 наблюдений и 19 рекомендаций, представленных Японией. Этот доклад был направлен правительству Японии в феврале 2014 года и размещен на веб-сайте Агентства¹⁴.

38. В октябре 2013 года Секретариат организовал и провел повторную международную миссию по реабилитации обширных загрязненных территорий за пределами площадки АЭС "Фукусима-дайити". В ходе повторной миссии был подчеркнут значительный прогресс, достигнутый с момента проведения первой миссии в октябре 2011 года. Эксперты миссии предложили рекомендации по нескольким направлениям, в которых можно усовершенствовать текущую практику в Японии, с учетом как норм безопасности Агентства, так и опыта

¹³ <http://www.iaea.org/NuclearPower/Infrastructure/elearning/>

¹⁴ Международная миссия МАГАТЭ по экспертному рассмотрению среднесрочной и долгосрочной дорожной карты вывода из эксплуатации энергоблоков 1–4 АЭС "Фукусима-дайити" компании ТЭПКО (вторая миссия), Токио и префектура Фукусима, Япония, 25 ноября – 4 декабря 2013 года. http://www.iaea.org/newscenter/focus/fukushima/final_report120214.pdf

выполнения программ реабилитации в других государствах-членах. Эксперты миссии отметили, что масштабные усилия и огромные ресурсы направлены на реализацию стратегий и осуществление мероприятий по реабилитации, цель которых – улучшение условий жизни людей, пострадавших от ядерной аварии. Было также немало сделано в области осуществления мероприятий по реабилитации и их координации с работой по реконструкции и возрождению.

39. Миссия по реабилитации призвала правительство Японии активизировать усилия по разъяснению общественности, что проведение только работ по дезактивации не позволит в течение короткого времени добиться снижения уровня дозы индивидуального облучения до 1 миллизиверта в год (мЗв/г), и указала, что в условиях реабилитации при должном учете преобладающих обстоятельств "любой уровень индивидуальной дозы облучения в диапазоне от 1 до 20 мЗв/г является приемлемым и соответствует международным нормам и рекомендациям соответствующих международных организаций". Заключительный доклад, в котором были отмечены 13 направлений прогресса и даны восемь рекомендаций относительно дальнейшего укрепления программы реабилитации для рассмотрения Японией, был представлен правительству Японии в январе 2014 года и размещен на веб-сайте Агентства¹⁵.

40. В феврале 2014 года Секретариат организовал и провел Совещание международных экспертов по вопросам радиационной защиты после аварии на АЭС "Фукусима-дайити": укрепление доверия и взаимопонимания. Эксперты обсудили широкий спектр соответствующих вопросов безопасности, многие из которых являются взаимосвязанными, в том числе следующие вопросы: выбросы радиоактивного материала в окружающую среду в результате аварии на АЭС "Фукусима-дайити", управление последствиями этих выбросов, международные нормы радиационной защиты и проблемы коммуникации.

41. В ходе СМЭ эксперты отметили, что, в то время как международная система радиационной защиты отвечает своей цели, ее реализация стала чрезмерно сложной и трудной для понимания, в особенности для населения. Лучше понимаемая и легче реализуемая система будет более эффективной. Кроме того, органы, принимающие решения, и широкая общественность должны быть надлежащим образом проинформированы о радиации, радиационных рисках и базовой философии и этике международной системы радиационной защиты. Эксперты обсудили также необходимость разработки соответствующими международными организациями согласованного подхода к контролю пищевых продуктов и питьевой воды, загрязненных в результате ядерной или радиационной аварии. Секретариат сотрудничает с другими соответствующими организациями в разработке такого согласованного подхода.

42. Секретариат поддерживает программу мониторинга морской среды в Японии. Эта поддержка будет включать координацию межлабораторных сличений путем анализа проб морской среды в лабораториях Японии, возможно, с подключением к этой работе международных партнеров. Такие мероприятия могут помочь повысить достоверность результатов, получаемых от участвующих учреждений, а также прозрачность деятельности по мониторингу.

¹⁵ "The Follow-up IAEA International Mission on Remediation of Large Contaminated Areas Off-Site the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant" ("Повторная международная миссия МАГАТЭ по реабилитации обширных загрязненных территорий за пределами площадки АЭС "Фукусима-дайити"), Токио и префектура Фукусима, Япония, 14-21 октября 2013 года. http://www.iaea.org/newscenter/focus/fukushima/final_report230114.pdf

Н. Другие области

43. Агентство продолжает подготовку доклада МАГАТЭ по аварии на АЭС «Фукусима-дайити»; работа над докладом будет завершена в 2014 году, и он будет опубликован в 2015 году. Цель доклада заключается в том, чтобы дать авторитетную, основанную на фактах и сбалансированную оценку с рассмотрением причин и последствий аварии, а также извлеченных уроков. Этот доклад будет служить в качестве основного технического справочного документа по аварии на ближайшие годы. Над подготовкой пяти глав доклада работают пять рабочих групп, в состав которых вошли около 180 экспертов, признанных на международном уровне, из 42 государств-членов и нескольких международных организаций. Доклад будет содержать описание аварии и обстоятельств, связанных с ней, а также в нем будут рассмотрены вопросы ядерной безопасности и аварийной готовности и реагирования, последствия аварии и меры по послеаварийному восстановлению.

44. За отчетный период Секретариат опубликовал доклады "Managing Regulatory Body Competence" ("Управление компетенцией регулирующего органа") (Серия докладов по безопасности, № 79) и "Development of a Regulatory Inspection Programme for a New Nuclear Power Plant Project" ("Разработка программы инспекции для целей регулирования для проекта новой атомной электростанции") (Серия докладов по безопасности, № 81).

45. Секретариат продолжает распространять информацию об аварии на АЭС "Фукусима-дайити" и делиться уроками этой аварии. Секретариат распространил следующие доклады двух СМЭ, состоявшихся в 2013 году:

- "IAEA Report on Decommissioning and Remediation after a Nuclear Accident" ("Доклад МАГАТЭ о снятии с эксплуатации и восстановлении после ядерной аварии");
- "IAEA Report on Human and Organizational Factors in Nuclear Safety in the Light of the Accident at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant" ("Доклад МАГАТЭ по человеческому и организационному факторам в обеспечении ядерной безопасности в свете аварии на АЭС "Фукусима-дайити").

Эти доклады размещены на веб-сайте Агентства¹⁶.

46. Секретариат оказал поддержку шестому Совещанию договаривающихся сторон Конвенции о ядерной безопасности (КЯБ) по рассмотрению, состоявшемуся 24 марта – 4 апреля 2014 года, а также второму Внеочередному совещанию договаривающихся сторон Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами, состоявшемуся 12–13 мая 2014 года, по просьбе Соединенных Штатов Америки.

47. Что касается шестого Совещания договаривающихся сторон КЯБ по рассмотрению, то договаривающиеся стороны достигли консенсуса в отношении предлагаемых поправок к руководящим документам КЯБ, а именно к Руководящим принципам, касающимся процесса рассмотрения в соответствии с Конвенцией о ядерной безопасности (INFCIRC/571/Rev.6), Руководящим принципам, касающимся национальных докладов, которые представляются в соответствии с Конвенцией о ядерной безопасности (INFCIRC/572/Rev.4), и Правилам процедуры и Финансовым правилам (INFCIRC/573/Rev.5), на основе доклада Рабочей группы

¹⁶ <http://www.iaea.org/newscenter/focus/actionplan/>

по вопросам эффективности и прозрачности, созданной в ходе второго внеочередного совещания, состоявшегося в августе 2012 года, а также в отношении рекомендаций другим органам по принятию мер, представленных группой договаривающихся сторон для рассмотрения на данном Совещании по рассмотрению. Поправки к руководящим документам и рекомендации по мерам дают более ясные ориентиры в отношении действий, которые должны быть предприняты договаривающимися сторонами для достижения целей Конвенции и улучшения подготовки национальных докладов. Они также обеспечивают усовершенствование процесса рассмотрения, укрепление международного сотрудничества и повышение прозрачности во взаимоотношениях с общественностью.

48. На шестом Совещании по рассмотрению КЯБ договаривающиеся стороны большинством в две трети голосов приняли решение представить предложение Швейцарии о внесении поправки в статью 18 конвенции для рассмотрения на дипломатической конференции, которая будет созвана не позднее чем через один год после принятия решения. Предлагаемая поправка касается проекта и сооружения как существующих, так и новых АЭС. Договаривающиеся стороны также предложили Генеральному директору как Депозитарию подготовить свод правил и процедур для организации дипломатической конференции и организовать не позднее чем за 90 дней до первого дня дипломатической конференции консультационное совещание, открытое для участия всех договаривающихся сторон, для обмена мнениями и подготовки к принятию правил процедуры.

49. Состоялась специальная сессия Совещания по рассмотрению с целью доложить о мерах, принятых в свете аварии на АЭС "Фукусима-дайити". Договаривающиеся стороны КЯБ согласились и в дальнейшем сообщать в своих национальных докладах о мерах, принятых с учетом уроков аварии, подлежащих обсуждению на следующем совещании по рассмотрению в 2017 году.

50. В области гражданской ответственности за ядерный ущерб Секретариат организовал в Вене 19 мая 2014 года третий семинар-практикум по гражданской ответственности за ядерный ущерб. Этот семинар-практикум позволил ознакомить дипломатов и экспертов из государств-членов с данной темой, и на нем присутствовали 54 участника из 39 государств-членов.

51. В Вене 20-22 мая 2014 года состоялось 14-е совещание Международной группы экспертов по ядерной ответственности (ИНЛЕКС). Эта группа обсудила, в частности, вопрос о пересмотре решения Совета управляющих, касающегося исключения малых количеств ядерного материала из сферы применения конвенций о ядерной ответственности, после принятия издания 2012 года "Правил безопасной перевозки радиоактивных материалов" Агентства; вопросы ответственности в контексте Конвенции о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации; вопрос о необходимости введения особого режима ответственности, распространяющегося на радиоактивные источники; сферы применения принятых под эгидой Агентства конвенций об ответственности в отношении остановки или вывода из эксплуатации реакторов; вопрос о возможном пересмотре типовых положений о ядерной ответственности в "Справочнике по ядерному праву: имплементирующее законодательство"; и информационно-просветительскую деятельность.

52. Секретариат продолжил подготовку к Международной конференции по задачам, стоящим перед организациями технической и научной поддержки (ОТП) в области повышения ядерной и физической безопасности: укрепление сотрудничества и повышение потенциала, которая состоится в октябре 2014 года в Пекине, Китай. Кроме того, Секретариат начал подготовку к проведению в феврале 2015 года СМЭ по повышению эффективности исследований и разработок в свете аварии на АЭС "Фукусима-дайити".

I. Выводы

53. Секретариат и государства-члены добились значительного прогресса в осуществлении Плана действий с сентября 2013 года. Этот вывод подтверждается оценкой, содержащейся в настоящем докладе, дополнительной информацией к нему¹⁷ и результатами работы СМЭ и других совещаний, таких как 6-е Совещание договаривающихся сторон Конвенции о ядерной безопасности по рассмотрению. Благодаря этой деятельности достигнуто общее понимание того, что многое еще необходимо сделать для укрепления ядерной безопасности во всем мире.

54. Все договаривающиеся стороны КЯБ, в которых эксплуатируются АЭС, провели комплексные переоценки безопасности («стресс-тесты») для оценки тех аспектов защищенности АЭС от воздействия экстремальных событий, которые связаны с конструкцией и безопасностью, включая глубокоэшелонированную защиту, запас безопасности, пороговые эффекты, множественные отказы и затяжной выход из строя систем жизнеобеспечения. Многие из этих переоценок безопасности были подвергнуты экспертному рассмотрению, и результаты этих переоценок в настоящее время находятся в открытом доступе. Договаривающиеся стороны сообщили, что в целом эти переоценки позволили добиться повышения ядерной безопасности. Принимаются дополнительные меры по обеспечению безопасности, предназначенные для предотвращения аварий и ослабления последствий в случае их возникновения. СМЭ по управлению тяжелыми авариями пришло к выводу, что необходимо и далее принимать дополнительные меры по улучшению практики управления тяжелыми авариями, применяемой операторами и регулирующими органами, а также другими организациями, которые потенциально могут быть вовлечены в соответствующие мероприятия.

55. Система экспертных рассмотрений Агентства укрепляется, и у государств-членов растет интерес к услугам по экспертному рассмотрению. Вместе с тем некоторым государствам-членам предстоит отреагировать на содержащуюся в Плана действий рекомендацию о добровольном приглашении проводимых Агентством экспертных рассмотрений. В частности некоторым государствам-членам предстоит добровольно пригласить миссию ОСАРТ в срок до трех лет после принятия Плана действий, а другим – подать запрос на проведение таких рассмотрений, в которых первоочередное внимание уделяется давно эксплуатируемым АЭС.

56. Продолжается работа по усовершенствованию норм безопасности Агентства по безопасности АЭС, и планируется завершить их рассмотрение и утверждение в КНБ в ноябре 2014 года до представления Совету управляющих в марте 2015 года с целью окончательного введения в действие в качестве норм безопасности. Введены в действие или усовершенствованы программы создания потенциала в государствах-членах, а также проанализированы и усовершенствованы программы по АГР.

57. В течение отчетного периода Секретариат продолжал делиться с ядерным сообществом уроками аварии на АЭС "Фукусима-дайти" путем организации и проведения СМЭ, проведения международных миссий и опубликования отчетов о них, а также организации других соответствующих конференций и совещаний.

¹⁷ Ход осуществления Плана действий МАГАТЭ по ядерной безопасности: Дополнительная информация

58. Секретариат и государства-члены добились успехов в улучшении информационной работы с населением, повышении прозрачности и уровня информированности во время аварийных ситуаций. Секретариат также принял меры, направленные на укрепление своих возможностей в проведении оценок и составлении прогнозов во время ядерной аварийной ситуации. Однако, как было отмечено экспертами на СМЭ по радиационной защите, необходимо продолжить работу по улучшению коммуникации с населением и всеми заинтересованными сторонами по вопросам ядерной и радиационной безопасности.

59. Работа по поддержанию и повышению ядерной безопасности – это непрекращающийся процесс, который требует постоянного внимания. Деятельность, связанная с осуществлением проектов, предусмотренных Планом действий, продолжится и в двухгодичном периоде 2014-2015 годов. Соответствующие департаменты/отделы продолжают осуществление специальных проектов в рамках Плана действий, намеченных к продолжению после 2015 года, в частности проектов, касающихся уроков, извлеченных из доклада МАГАТЭ о фукусимской аварии и СМЭ, а также итогов завершенных проектов Плана действий. Департамент ядерной и физической безопасности будет служить центром координации междепартаментской работы, направленной на укрепление ядерной безопасности.