



IAEA

60 лет

Атом для мира и развития

Генеральная конференция

GC(60)/INF/11

22 сентября 2016 года

Общее распространение

Русский

Язык оригинала: английский

Шестидесятая очередная сессия

Пункт 13 предварительной повестки дня
(GC(60)/1, Add.1, Add.2 и Add.3)

Меры по укреплению международного сотрудничества в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности ОТХОДОВ

Опыт выполнения Плана действий МАГАТЭ по ядерной безопасности

Доклад Генерального директора

Резюме

Настоящий доклад подготовлен в ответ на пункт 29 постановляющей части резолюции GC(59)/RES/9 о мерах по укреплению международного сотрудничества в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов, принятой Генеральной конференцией 17 сентября 2015 года; в этом пункте Генеральная конференция "предложила Агентству и в дальнейшем опираться на План действий по ядерной безопасности 2011 года, опыт осуществления Плана действий государствами, а также на замечания и уроки, содержащиеся в докладе МАГАТЭ о фукусимской аварии, и принципы Венского заявления и использовать их при выработке своей стратегии обеспечения ядерной безопасности и программы работы и предлагает Секретариату периодически докладывать об этом Совету управляющих".

Меры по укреплению международного сотрудничества в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности ОТХОДОВ

Опыт выполнения Плана действий МАГАТЭ по ядерной безопасности

Доклад Генерального директора

А. Введение

1. В пункте 29 постановляющей части резолюции GC(59)/RES/9 о мерах по укреплению международного сотрудничества в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов, принятой Генеральной конференцией 17 сентября 2015 года на ее 59-й очередной сессии, Генеральная конференция "предложила Агентству и в дальнейшем опираться на План действий по ядерной безопасности 2011 года, опыт осуществления Плана действий государствами, а также на замечания и уроки, содержащиеся в докладе МАГАТЭ о фукусимской аварии, и принципы Венского заявления и использовать их при выработке своей стратегии обеспечения ядерной безопасности и программы работы и предлагает Секретариату периодически докладывать об этом Совету управляющих".
2. Настоящий доклад подготовлен в ответ на это предложение.
3. В Плате действий МАГАТЭ по ядерной безопасности ("План действий"), принятом Советом управляющих в 2011 году и единогласно одобренном государствами-членами на 55-й очередной сессии Генеральной конференции в сентябре 2011 года, определена программа работы по укреплению глобальной системы ядерной безопасности. В рамках Плана действий Секретариат, государства-члены и другие соответствующие организации провели большое число мероприятий для укрепления ядерной безопасности во всем мире. В сентябре 2015 года секретариат представил Совету управляющих свой заключительный доклад по Плану действий. Агентство продолжает осуществлять оставшиеся проекты, относящиеся к Плану действий, через соответствующие департаменты Агентства в рамках своей регулярной программы.
4. Доклад Генерального директора по аварии на АЭС "Фукусима-дайти" был издан перед началом 59-й очередной сессии Генеральной конференции в 2015 году. Этот доклад и прилагающиеся к нему пять технических томов являются результатом широкомасштабных международных усилий. Доклад и технические тома содержат описание аварии и ее причин, ее развития и последствий на основе оценки данных и информации из многочисленных

источников, включая результаты работы, выполненной в ходе осуществления Плана действий. В докладе рассмотрены человеческие, организационные и технические факторы и сформулирован ряд замечаний и уроков, которые могут быть полезны правительствам, регулирующим органам и операторам атомных электростанций (АЭС) во всем мире.

5. В рамках значительных усилий и инициатив, предпринятых после аварии на АЭС "Фукусима-дайити", в феврале 2015 года договаривающиеся стороны Конвенции о ядерной безопасности единогласно приняли Венское заявление о ядерной безопасности (в дальнейшем "Венское заявление"). В Венском заявлении содержатся принципы обеспечения достижения третьей цели Конвенции – предотвращать аварии с радиологическими последствиями и смягчать такие последствия в том случае, если они произойдут.

6. В период осуществления Плана действий основное внимание уделялось безопасности АЭС, особенно в связи с экстремальными природными явлениями, и соответствующему обращению с радиоактивными отходами, а также вопросам радиационной безопасности. В дальнейшем вопросы усиления ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов будут рассматриваться более комплексно, включая те аспекты, которые касаются продления срока службы АЭС, вывода из эксплуатации установок, захоронения высокоактивных радиоактивных отходов, инновационных технологий, таких как реакторы на быстрых нейтронах, а также реакторы малой и средней мощности или модульные реакторы, и безопасности источников излучения, используемых в неэнергетических применениях. Агентство будет всячески содействовать формированию высокой культуры безопасности.

7. Агентство разработало методологию систематического анализа замечаний и уроков. Применение этой методологии позволит определить приоритетные области для программы работы Агентства по усилению ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов.

В. Формулирование замечаний и уроков

8. Агентство будет проводить оценку замечаний и уроков, сформулированных в связи с осуществлением Плана действий, рассмотрением доклада Генерального директора об аварии на АЭС "Фукусима-дайити" и деятельностью в рамках международной системы ядерной безопасности, включая Венское заявление. Кроме того, Агентство сформулирует уроки осуществления целого ряда своих мероприятий в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов и даст им оценку.

В.1. Уроки осуществления Плана действий МАГАТЭ по ядерной безопасности

9. После принятия в 2011 году Плана действий Секретариат, государства-члены и другие соответствующие организации провели большое число мероприятий для укрепления ядерной безопасности во всем мире.

10. Для повышения ядерной безопасности в свете аварии на АЭС "Фукусима-дайити" в предлагаемом Плана действий предусматривается целый ряд мер, включая 12 основных действий, с уделением основного внимания: оценкам безопасности, независимым экспертизам Агентства; аварийной готовности и реагированию; национальным регулирующим органам;

эксплуатирующим организациям; нормам безопасности Агентства; международно-правовой базе; государствам-членам, планирующим приступить к реализации ядерно-энергетической программы; созданию соответствующих потенциалов; защите людей и окружающей среды от воздействия ионизирующих излучений; коммуникации и распространению информации; и научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам (НИОКР).

11. На девяти совещаниях международных экспертов (СМЭ), проведенных в соответствии с Планом действий, рассматривались вопросы безопасности реакторов и отработавшего топлива; повышения прозрачности и эффективности обмена информацией в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации; защиты от экстремальных землетрясений и цунами; вывода из эксплуатации и реабилитации; человеческих и организационных факторов; радиационной защиты; управления тяжелой аварией; НИОКР и оценки и прогнозирования при реагировании на ядерную или радиологическую аварийную ситуацию.

12. Секретариат подготовил доклады, в которых были освещены экспертные обсуждения в ходе этих СМЭ и других конференций по извлеченным урокам. В связи с процессом комплексной оценки безопасности, выводом из эксплуатации АЭС "Фукусима-дайити" и восстановительными мероприятиями на обширных загрязненных территориях в Японию были направлены международные миссии. Отчеты по этим миссиям и другая соответствующая информация были опубликованы на веб-сайте Агентства.

13. Секретариат завершил систематический обзор соответствующих изданий по требованиям безопасности в Серии норм безопасности МАГАТЭ с целью учета уроков аварии на АЭС "Фукусима-дайити". В обзоре был определен ряд областей, в которых требуются улучшения, и пересмотренные требования безопасности, касающиеся АЭС, хранения отработавшего топлива, аварийной готовности и реагирования (АГР), а также руководства и управления в интересах обеспечения безопасности, были утверждены Советом управляющих. Идет работа по анализу и пересмотру соответствующих руководств по безопасности в соответствии с процессом определения приоритетности, введенным Комиссией по нормам безопасности и Комитетами по нормам безопасности.

14. Секретариат произвел оценку независимых экспертиз Агентства и повысил их эффективность путем учета первых уроков аварии на АЭС "Фукусима-дайити" при предоставлении своих комплексных услуг по рассмотрению вопросов регулирования (ИРРС), услуг Группы по рассмотрению вопросов эксплуатационной безопасности (ОСАРТ), услуг по рассмотрению вопросов проектирования площадки с учетом внешних событий (СЕЕД), услуг по рассмотрению аварийной готовности (ЭПРЕВ) и в работе миссий по комплексному рассмотрению ядерной инфраструктуры (ИНИР). Секретариат занимался повышением прозрачности услуг Агентства по независимой экспертизе и оказывал содействие в обмене опытом и извлеченными уроками между государствами-членами, в том числе путем размещения на своем сайте краткой информации о проводимых Агентством независимых экспертизах с указанием времени и места их проведения и своевременной публикации результатов таких экспертиз с согласия соответствующих государств.

15. Государства-члены представили сведения о национальных оценках уязвимости своих АЭС к характерным для той или иной площадки экстремальным внешним явлениям. Кроме того, они сообщили о выполненных мероприятиях по анализу и совершенствованию своих механизмов АГР, об использовании норм безопасности Агентства в качестве основы для выработки национальных постановлений и требований, а также о мерах по совершенствованию и увеличению сил и средств мониторинга и измерения излучения окружающей среды. Кроме того, несколько государств-членов предоставили подробные сведения о выполнении Плана действий на национальном уровне.

16. Заключительный доклад Генерального директора по Плану действий был представлен Совету управляющих в сентябре 2015 года¹. Доклад продемонстрировал, что во всем мире продолжается успешная работа по повышению уровня ядерной безопасности. Предусмотренные Планом действий проекты, реализация которых продолжается после 2015 года, будут выполняться соответствующими департаментами Агентства в рамках его регулярной программы.

В.2. Замечания по докладу МАГАТЭ об аварии на АЭС "Фукусима-дайити" и его уроки

17. Доклад Генерального директора по аварии на АЭС "Фукусима-дайити" был издан перед началом 59-й очередной сессии Генеральной конференции. Доклад и пять технических томов содержат описание аварии и ее причин, ее развития и последствий на основе оценки данных и информации из многочисленных источников, доступных в период до марта 2015 года.

18. В докладе и технических томах рассмотрены различные аспекты безопасности с упором на уязвимость АЭС "Фукусима-дайити" к внешним событиям, включая такие аспекты, как управление аварией, эффективность регулирующих органов, человеческие и организационные факторы. Рассмотрены также вопросы АГР Японии и вопросы международного реагирования, включая работу Агентства и других профильных международных организаций. Проведен анализ последствий выброса радиоактивных материалов, и рассмотрены аспекты послеаварийного восстановления, включая реабилитацию загрязненной территории, стабилизацию состояния площадки и подготовку к выводу из эксплуатации.

19. В докладе и технических томах сформулированы свыше 100 замечаний и уроков по всем вышеуказанным аспектам, что составляет серьезную базу знаний для повышения ядерной безопасности во всем мире.

В.3. Деятельность, касающаяся международной системы, включая Венское заявление о ядерной безопасности

20. Международная система обеспечения безопасности включает как юридически обязательные, так и не имеющие обязательной юридической силы документы, принятые под эгидой Агентства. Агентство содействует присоединению к этим правовым документам и их соблюдению, оказывая государствам по их просьбе помощь в эффективном выполнении их обязательств. В частности, Агентство выполняет данную работу в отношении следующих документов:

- Конвенции о ядерной безопасности;
- Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами;
- Кодекса поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников;
- Руководящих материалов по импорту и экспорту радиоактивных источников;
- Кодекса поведения по безопасности исследовательских реакторов.

¹ См. документ GOV/INF/2015/13-GC(59)/INF/5 по адресу:
https://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC59/GC59InfDocuments/Russian/gc59inf-5_rus.pdf

21. Агентство определит уроки соблюдения принципов Венского заявления, касающихся достижения третьей цели Конвенции о ядерной безопасности – предотвращать аварии с радиологическими последствиями и смягчать такие последствия в том случае, если они произойдут. Агентство определит также уроки своей деятельности, связанной с международной системой обеспечения безопасности.

В.4. Уроки Агентства в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов

22. В дополнение к замечаниям и урокам по итогам выполнения Плана действий, замечаниям и урокам, касающимся доклада Генерального директора об аварии на АЭС "Фукусима-дайити" и деятельности Агентства в отношении международной системы обеспечения ядерной безопасности, включая Венское заявление о ядерной безопасности, Агентство сформулирует уроки, извлеченные из его деятельности в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, безопасности перевозки и отходов. В их число войдут уроки независимых экспертиз и консультативных услуг, миссий экспертов, результаты работы консультативных групп и экспертные знания, полученные из таких источников, как крупные международные и региональные конференции, совещания и семинары-практикумы.

23. Агентство обобщит уроки своей деятельности, касающейся безопасного продления срока службы АЭС, вывода из эксплуатации установок, захоронения высокоактивных радиоактивных отходов и таких инновационных технологий, как реакторы на быстрых нейтронах, реакторы малой и средней мощности и модульные реакторы. Кроме того, Агентство сформулирует также уроки использования исследовательских реакторов: для лиц и организаций, пользующихся исследовательскими реакторами, основными задачами являются обеспечение безопасного обращения с отработавшим топливом и повышение уровня эксплуатационной безопасности. Будут также обобщены уроки в области обеспечения безопасности установок ядерного топливного цикла, в том числе установок по производству топлива, хранению и переработке отработавшего топлива.

24. Работники подвергаются воздействию ионизирующих излучений в самых различных местах профессиональной деятельности, включая учреждения здравоохранения, научно-исследовательские институты, ядерные реакторы и связанные с ними объекты технического обеспечения и ряд других производственных объектов. Агентство сформулирует уроки в области радиационной защиты работников. Кроме того, Агентство обобщит уроки широкого применения новых технологий с использованием закрытых радиоактивных источников и перевозки источников в пределах одной страны и с пересечением национальных границ.

25. Агентство обобщит опыт, позволяющий ему повысить эффективность работы по формированию высокой культуры безопасности в самых разнообразных видах деятельности, касающихся повышения ядерной и радиационной безопасности, безопасности перевозки и отходов.

С. Методология систематического анализа и определения приоритетности

26. Агентство будет применять методологию систематического анализа всех замечаний и уроков в целях определения приоритетных областей деятельности Агентства.

27. Эта методология будет применяться для анализа замечаний и уроков, сформулированных в связи с осуществлением Плана действий и докладом Генерального директора об аварии на АЭС «Фукусима-дайити». Она будет применяться также для анализа уроков деятельности в связи с международной системой безопасности, включая Венское заявление, и уроков по итогам осуществления всего спектра мероприятий Агентства в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов.

28. Систематический анализ всех замечаний и уроков позволит определить приоритетные аспекты безопасности. Будет проведен анализ того, насколько эти аспекты охвачены нынешней деятельностью, с тем чтобы определить приоритеты в рамках программы работы Агентства.

29. При определении приоритетов деятельности Агентства будут учитываться потребности государств-членов, проблемы, выявленные в обзорах ядерной безопасности, положения международных юридически обязывающих и рекомендательных правовых документов, руководящие материалы и рекомендации соответствующих консультативных органов по вопросам ядерной безопасности, Комиссии по нормам безопасности и комитетов по нормам безопасности, а также материалы организованных Агентством технических совещаний.

30. Аспекты безопасности входят в сферу работы нескольких департаментов Агентства, поэтому применение этой методологии потребует междепартаментского сотрудничества, координируемого Департаментом ядерной и физической безопасности.

D. Осуществление

31. Осуществление приоритетной деятельности в рамках программы работы Агентства обеспечит дальнейшее укрепление норм безопасности Агентства, повышение действенности независимой экспертизы и консультативных услуг, а также повышение эффективности международного сотрудничества, создания потенциала и НИОКР.

D.1. Нормы безопасности и их применение

32. Систематический анализ замечаний и уроков будет использован для дальнейшего укрепления норм безопасности Агентства. Укрепление норм безопасности будет отвечать интересам всех государств-членов, применяющих их в качестве образца при создании национальных норм, будет способствовать деятельности, связанной с международной системой обеспечения безопасности, позволит повысить действенность услуг по независимой экспертизе и консультативных услуг, а также укрепить базу для создания потенциала.

33. Государствам-членам по их запросам будет и далее предоставляться помощь в применении норм безопасности Агентства.

D.2. Независимая экспертиза и консультационные услуги

34. Независимая экспертиза и консультационные услуги предоставляются Агентствам по запросам государств-членов с учетом их потребностей. Агентство будет и далее проводить независимую экспертизу в интересах государств-членов, делая особый акцент на важности самооценки, своевременного проведения повторных миссий, подготовки соответствующих планов действий, а также открытой и прозрачной отчетности по итогам миссий Агентства.

35. Систематический учет замечаний и уроков, упомянутых в разделе В выше, будет использоваться для дальнейшего повышения действенности независимой экспертизы и консультативных услуг. Этого можно будет добиться, например, путем совершенствования инструментов самооценки и добавления к ним модулей по приоритетным темам.

D.3. Международное сотрудничество

36. Агентство будет по мере целесообразности организовывать и проводить технические совещания и конференции, посвященные отдельным аспектам безопасности и направленные на обмен опытом и информацией между государствами-членами. Будут подготовлены технические отчеты, обеспечивающие сближение подходов и практики в области безопасности.

D.4. Создание потенциала

37. Выстраивание инфраструктуры и процессов обучения и подготовки кадров – это неотъемлемая часть стратегии создания потенциала государств-членов. Программы обучения и подготовки кадров позволяют создать стройную базу знаний для лиц, участвующих в использовании ядерных технологий или контроле за этим процессом, и расширить имеющиеся у них навыки и экспертные знания, что автоматически ведет к укреплению национального потенциала.

38. Агентство намерено использовать результаты систематического анализа замечаний и уроков, упомянутых в разделе В, для определения приоритетов в своей работе, направленной на повышение эффективности помощи по созданию потенциала в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов. Это даст возможность усовершенствовать модули электронного обучения и подготовки кадров, содержащие учебно-методические материалы в форме видеолекций и доступные государствам-членам через интернет.

D.5. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области ядерной безопасности и технологий

39. Агентство продолжит предоставлять, обобщать, собирать и распространять среди государств-членов информацию о НИОКР в целях содействия развитию их технического потенциала. Агентство намерено укреплять сотрудничество с государствами-членами, а также с другими международными организациями и органами в области координации НИОКР по тем аспектам безопасности, которые были определены в ходе систематического анализа, в целях поддержки их усилий в области НИОКР. Агентство намерено стимулировать обсуждение вопроса о том, каким образом НИОКР могут способствовать повышению ядерной безопасности, а также максимально широкий обмен результатами НИОКР на благо всех государств-членов.

E. Перспективы

40. В дальнейшем вопросы усиления ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов будут рассматриваться комплексно, включая аспекты, касающиеся продления срока службы АЭС, вывода установок из эксплуатации, захоронения высокорadioактивных отходов, инновационных технологий, таких как реакторы на быстрых нейтронах и реакторы малой и средней мощности, а также безопасности источников излучения, используемых в неэнергетических применениях. Агентство будет содействовать формированию высокой культуры безопасности.

41. Секретариат будет опираться на План действий, опыт его осуществления, доклад МАГАТЭ об аварии на АЭС «Фукусима» и принципы Венского заявления и использовать методологию систематического анализа замечаний и уроков при определении приоритетных аспектов безопасности. Эта методология будет также применяться для определения новых приоритетных аспектов безопасности по всем направлениям деятельности Агентства в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов. Будет проведен анализ того, насколько все эти аспекты безопасности охвачены нынешней деятельностью, с тем чтобы определить приоритетные области в ответ на просьбу Генеральной конференции об определении стратегии ядерной безопасности Агентства и его программы работы.

42. В марте каждого года Секретариат будет докладывать о развитии событий Совету управляющих в обзоре ядерной безопасности, а в сентябре каждого года – Совету управляющих и Генеральной конференции в рамках доклада Генерального директора «Меры по укреплению международного сотрудничества в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов».