

Совет управляющих Генеральная конференция

GOV/2009/48-GC(53)/2

Date: 7 August 2009

General Distribution

Russian

Original: English

Только для официального пользования

Пункт 3 предварительной повестки дня Совета
(GOV/2009/58)

Пункт 15 предварительной повестки дня Конференции
(GC(53)/1)

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

Доклад Генерального директора

Резюме

Во исполнение резолюции GC(52)/RES/9 Совету управляющих и Генеральной конференции представляется на рассмотрение доклад, в том числе по следующим вопросам:

- оказание содействия государствам-членам, приступающим к реализации ядерно-энергетических программ;
- эффективность регулирующей деятельности;
- сети знаний;
- гражданская ответственность за ядерный ущерб;
- программа Агентства по нормам безопасности;
- создание потенциала, включая обучение и подготовку кадров в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов;
- готовность и реагирование в случае ядерных и радиационных инцидентов и аварийных ситуаций;
- безопасность ядерных установок;
- радиационная безопасность;
- безопасность и сохранность радиоактивных источников;
- безопасность перевозки;
- безопасность обращения с радиоактивными отходами;
- безопасное снятие с эксплуатации ядерных установок и других установок, использующих радиоактивный материал;
- восстановление и реабилитация загрязненных площадок;
- безопасность в области добычи и обработки урана.

Рекомендуемое решение

- Совету управляющих и Генеральной конференции рекомендуется рассмотреть и принять к сведению настоящий доклад.

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

Доклад Генерального директора

А. Введение

1. Агентство продолжает уделять внимание неуклонному совершенствованию существующего в настоящее время глобального режима ядерной безопасности, являющегося международной основой деятельности по обеспечению ядерной безопасности. Хотя показатели ядерной безопасности во всем мире остаются на высоком уровне, задачи, которые возникают в рамках новых и расширяющихся ядерно-энергетических программ, многонациональный и глобальный характер современной ядерной деятельности и более комплексное и широкое использование радиоактивных источников обуславливают необходимость сохранения бдительности, постоянного принятия мер по улучшению положения и нового мышления. Агентство полно решимости, как подчеркивалось на третьем совещании в рамках неофициального открытого процесса обсуждения будущего Агентства, развивать международное сотрудничество, чтобы содействовать сохранению высокого уровня ядерной безопасности и неуклонно совершенствовать с этой целью глобальный режим ядерной безопасности.

2. В настоящем докладе Совету управляющих и Генеральной конференции представляется обновленная информация о деятельности Агентства, осуществляемой во исполнение резолюций Генеральной конференции о мерах по укреплению международного сотрудничества в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов. Помимо обсуждения тематических проблем безопасности в докладе рассматривается ряд сквозных вопросов, таких как оказание содействия государствам-членам, приступающим к реализации ядерно-энергетических программ, эффективность регулирующей деятельности, сети знаний, гражданская ответственность за ядерный ущерб, нормы безопасности Агентства, обучение и подготовка кадров.

В. Оказание содействия государствам-членам, приступающим к реализации ядерно-энергетических программ

В.1. Недавняя и текущая деятельность

3. В последние годы Генеральная конференция призвала Секретариат разработать подходы в отношении поддержки ядерно-энергетической инфраструктуры в государствах-членах, рассматривающих возможность приступить к развитию ядерной энергетики или расширяющих существующую ядерно-энергетическую программу. В этой связи многие государства-члены выразили желание получить более четкие и практические руководящие материалы о создании и развитии надежной инфраструктуры безопасности, содействующей реализации национальной ядерно-энергетической программы, которые касались бы таких вопросов, как достаточное и стабильное финансирование, организационная структура, кадровое обеспечение, внутренняя система управления и функции регулирующего органа, а также технических аспектов, например оценки безопасности и выбора и оценки площадки.

4. Начало реализации ядерно-энергетической программы и создание национальной инфраструктуры безопасности – это сложные и особые процессы, включающие создание правового и правительственного механизма обеспечения безопасности, а также подготовку кадров и повышение компетентности участников деятельности в ядерной области, в частности регулирующего органа, оператора и организации технической поддержки. Ключевые элементы этого процесса – ратификация и осуществление международных договорно-правовых документов и создание двусторонних или многосторонних механизмов.

5. Как указано в Основах безопасности Агентства № SF-1 "Основополагающие принципы безопасности", главную ответственность за обеспечение безопасности должны нести лицо или организация, которые отвечают за установку и деятельность, создающие радиационный риск. В них говорится также, что должен быть создан и совершенствоваться эффективный правовой и правительственный механизм обеспечения безопасности, включающий независимый регулирующий орган. При этом важно продолжать международный диалог по определению ответственности поставщиков за оказание содействия эксплуатирующим организациям в обеспечении безопасной эксплуатации и ответственности регулирующих органов стран-поставщиков за предоставление помощи в создании в странах-покупателях регулирующего механизма и компетентного регулирующего органа с соответствующими регулирующими функциями. Агентство проведет в ноябре 2009 года еще один семинар-практикум по вопросам, с которыми сталкиваются страны, приступающие к развитию ядерной энергетики, для более глубокого понимания проблем, потребностей и ожиданий этих стран, формирования на международном уровне общего представления об ответственности стран-поставщиков и стран, приступающих к развитию ядерной энергетики, а также для обсуждения путей обмена опытом и достижения уверенности в отношении инфраструктуры стран, приступающих к реализации ядерно-энергетических программ.

6. В 2007 году Агентство опубликовало документы «Вопросы, которые следует учитывать при разработке ядерно-энергетической программы» (Considerations to Launch a Nuclear Power Programme) и «Рубежи развития национальной инфраструктуры ядерной энергетики» (Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power) (документ "Рубежи"). В этих документах используется комплексный подход и описываются три этапа разработки ядерно-энергетической программы.

7. Кроме того, в публикации Международной группы по ядерной безопасности (ИНСАГ) "Инфраструктура ядерной безопасности для национальной ядерно-энергетической программы, осуществляемой на базе основополагающих принципов безопасности МАГАТЭ" (Nuclear Safety Infrastructure for a National Nuclear Power Programme Supported by the IAEA Fundamental Safety Principles) (Серия ИНСАГ № 22) "инфраструктура безопасности" определяется как комплекс институциональных, организационных и технических элементов и условий, созданных в государстве-члене в целях формирования надежной основы для обеспечения устойчивого высокого уровня ядерной безопасности. В этой публикации используется поэтапный подход, аналогичный разработанному в документе "Рубежи".

8. В течение рассматриваемого периода Департамент ядерной безопасности оказывал помощь и содействие Беларуси, Египту, Иордании, Объединенным Арабским Эмиратам, Филиппинам, Чили и Эстонии по вопросам создания инфраструктуры безопасности, необходимой для начала реализации ядерно-энергетической программы. Такое содействие касалось самых разных аспектов: от развития людских ресурсов и подготовки кадров до разработки вариантов развития энергетики, обследования и выбора площадки.

В.2. Новое руководство по безопасности

9. Многие государства-члены заявляли о необходимости подготовки более четких и практических руководящих материалов о способах наиболее действенного, эффективного и устойчивого применения всего комплекса норм безопасности Агентства при разработке национальной ядерно-энергетической программы. С учетом этой необходимости и структуры норм безопасности Агентства последнее готовит руководство по безопасности "Создание инфраструктуры безопасности для национальной ядерно-энергетической программы" (Establishing a Safety Infrastructure for a National Nuclear Power Programme) (DS-424). Разработка нынешнего проекта руководства DS-424 близка к завершению, и он обсуждался на июньских 2009 года совещаниях комитетов по нормам безопасности. Предполагается, что это будет план практического поэтапного применения норм безопасности Агентства для обеспечения высокого уровня безопасности на трех этапах разработки ядерно-энергетической программы в соответствии с рубежами, определенными в документе "Рубежи". По своему содержанию руководство DS-424 основывается на материалах Серии норм безопасности, и в нем достаточно подробно рассматриваются все необходимые аспекты безопасности.

В.3. Услуги по рассмотрению

10. Для оценки осуществления или соблюдения норм безопасности Агентства Секретариат будет оказывать услуги по рассмотрению отдельных аспектов безопасности (Комплексные услуги по рассмотрению вопросов регулирования (ИРПС), Группа по рассмотрению вопросов эксплуатационной безопасности (ОСАРТ), рассмотрение вопросов выбора площадки и проектирования, Группа по рассмотрению оценки культуры безопасности (СКАРТ)), которые основываются на руководящих материалах, содержащихся в проекте руководства по безопасности DS-424. Цель этих услуг по рассмотрению – обеспечить и поддерживать высокий уровень безопасности.

11. Секретариат разрабатывает также всеобъемлющий механизм услуг по независимому авторитетному рассмотрению под названием Комплексное рассмотрение ядерной инфраструктуры (ИНИР), который основывается на документе NG-T-3.2 "Оценка хода развития национальной инфраструктуры ядерной энергетики" (Evaluation of the Status of National Nuclear Infrastructure Development). На уровне общего обзора в рамках ИНИР предметом анализа будут все 19 областей, определенные в документе "Рубежи", включая вопросы безопасности.

12. С помощью сочетания услуг по рассмотрению отдельных аспектов безопасности и ИНИР государства-члены получают комплексную оценку готовности их инфраструктуры безопасности к развитию ядерной энергетики. Взаимосвязь между ИНИР и услугами по рассмотрению отдельных аспектов безопасности будет прозрачна для государств-членов.

В.4. Создание потенциала и обучение и подготовка кадров

13. Для обеспечения применения норм безопасности Агентства функционируют многочисленные учебные курсы по оказанию содействия в создании потенциала в странах, приступающих к развитию ядерной энергетики. Планируется разработать конкретные учебные программы для рассмотрения более общих и глобальных вопросов безопасности, связанных с созданием национальной инфраструктуры ядерной безопасности.

14. Эти учебные программы будут основываться на существующих программах с добавлением таких вопросов, как планирование и взаимосвязь между различными составляющими национальной инфраструктуры безопасности и физической безопасности. Эти программы будут также направлены на формирование у государств-членов возможности проводить самооценку, благодаря чему традиционное индивидуальное обучение превратится в оказание институционального и организационного содействия.

15. В рамках этих учебных программ предполагается использование регионального подхода для содействия обмену информацией и опытом между государствами-членами. При содействии и координирующей роли Агентства будут поддерживаться двусторонние или многосторонние механизмы проведения взаимных или независимых авторитетных оценок хода работы в государствах-членах в целях устранения недостатков и обмена опытом в отношении их ядерно-энергетических программ.

С. Эффективность регулирующей деятельности

С.1. Комплексные услуги по рассмотрению вопросов регулирования

16. В рамках Комплексных услуг по рассмотрению вопросов регулирования (ИРРС), механизма Агентства по независимому авторитетному рассмотрению юридической и государственной инфраструктуры, государствам-членам, как осуществляющим ядерно-энергетические программы, так и не имеющим таковых, по-прежнему предоставляется возможность для взаимного обучения и обмена информацией в целях повышения эффективности их регулирующей инфраструктуры. При оказании этих услуг используется модульный подход, когда государства-члены могут выбрать соответствующие области для подробного и тщательного рассмотрения. Участие руководящих сотрудников регулирующих органов из государств-членов в качестве специалистов по независимому авторитетному рассмотрению обеспечивает возможность для обмена информацией и опытом в отношении различных подходов и вопросов политики в сфере регулирования, а также для содействия

согласованию регулирующих систем во всем мире. Жизненно важной и неотъемлемой частью процесса ИРПС является самооценка регулирующих органов в сравнении с нормами безопасности Агентства. Государства-члены могут таким образом принимать при необходимости меры по устранению недостатков в целях повышения общей эффективности регулирующей деятельности и в конечном итоге ядерной безопасности. За период, рассматриваемый в настоящем докладе, Агентство организовало три миссии ИРПС в Канаду, Перу и Украину, а также последующую миссию во Францию. В рамках миссии ИРПС на Украину было проведено независимое авторитетное рассмотрение аспектов национальной системы регулирования, связанных с обеспечением готовности и реагированием в случае аварийных ситуаций.

С.2. Повышение эффективности регулирующей деятельности

17. Для оказания содействия государствам-членам в постоянном совершенствовании регулирующего контроля и инвентарных списков источников излучения Агентство регулярно модернизирует Информационную систему для регулирующих органов (РАИС) с учетом откликов и предложений государств-членов. Последний этап совершенствования - "веб-портал РАИС" - был запущен в 2008 году и обеспечивает интернет-подсоединение к РАИС 3.0, которым могут пользоваться, например, инспектора на местах, региональные бюро регулирующих органов и уполномоченные представители от установок для получения доступа к данным об установках. В 2008 году в Австрии и Гане состоялись семинары-практикумы по РАИС. Презентация и обсуждение РАИС состоялись также на семинаре-практикуме Европейского союза (ЕС) о ведении национального реестра высокоактивных закрытых радиоактивных источников, проведенном в марте 2009 года в Берлине. Агентство разработало Систему управления информацией по радиационной безопасности (RASIMS), совместную платформу, позволяющую Секретариату и партнерам из государств-членов взаимодействовать в определении и удовлетворении потребностей государств-членов в области радиационной безопасности.

18. Ключевые аспекты повышения эффективности регулирования – измерение, оценка и совершенствование показателей деятельности с использованием в качестве основы норм безопасности Агентства. Помимо механизмов независимого авторитетного рассмотрения, таких как ИРПС, весьма полезными оказались методологии самооценки. В дополнение к ИРПС Агентство разработало методологию самооценки и методы, которыми регулирующие органы могут пользоваться при проведении самостоятельного анализа. Был специально разработан электронный метод самооценки для оказания содействия отдельным странам в проведении самооценки их национальной инфраструктуры безопасности. В декабре 2008 года было организовано техническое совещание для утверждения методологии самооценки. Начиная с 2009 года методология и методы распространяются среди всех государств-членов. На подготовительном этапе миссий ИРПС Агентство организует национальные семинары-практикумы по самооценке для оказания помощи регулирующим органам в ее проведении.

С.3. Уроки, извлеченные в рамках ИРПС

19. В ноябре 2008 года Совет по ядерной безопасности (СЯБ) Испании в сотрудничестве с Агентством провел семинар-практикум по урокам, извлеченным в ходе миссии ИРПС в Испанию. Отклики государств-членов и уроки, извлеченные в ходе предыдущих миссий, остаются источником важной информации об осуществлении норм безопасности Агентства.

20. Внутренний анализ миссий ИРПС, проведенных за последние три года, позволил получить представление о том, в каких сферах, как правило, требуется принятие мер по улучшению положения. Согласно предварительным результатам к таким сферам относятся: координация работы между различными национальными регулирующими органами; отсутствие четких, комплексных, долгосрочных стратегий и планов обращения с отходами; эффективное регулирование использования опыта эксплуатации, внедрения управления безопасностью и культуры безопасности; кадровое обеспечение и ресурсы.

21. Хотя миссии ИРПС оказались весьма успешными в странах, проводящих независимые авторитетные рассмотрения и располагающих относительно развитыми регулирующими инфраструктурами, опыт показывает, что миссии консультативного типа, в состав которых входит небольшое число экспертов, больше подходят для стран, находящихся на ранних этапах развития такой инфраструктуры. Консультативные миссии по регулирующей инфраструктуре были проведены в Анголе, Буркина-Фасо, Бурунди и Мозамбике.

22. Агентство организует Международную конференцию по эффективным системам ядерного регулирования: дальнейшее укрепление глобального режима ядерной безопасности и физической ядерной безопасности, принимающей стороной которой выступает правительство Южной Африки и которая состоится 14-18 декабря 2009 года в Кейптауне. Конференция станет шагом вперед в развитии результатов первой Международной конференции по эффективным системам регулирования ядерной безопасности, состоявшейся 27 февраля – 3 марта 2006 года в Москве, Российская Федерация, и на ней будут проведены анализ и оценка эффективности глобального режима ядерной безопасности и физической ядерной безопасности и предложены будущие меры по его дальнейшему укреплению.

D. Сети знаний

23. В рамках тематических и региональных сетей безопасности продолжается сбор, создание, анализ ядерных знаний и обмен ими. Помимо сетей, описание которых приводится в данной главе, когда это целесообразно, в докладе рассматриваются тематические сети.

D.1. Глобальная сеть ядерной безопасности и физической ядерной безопасности

24. Основываясь на структуре норм безопасности и руководящих материалах Агентства, Секретариат создал прототип глобальной сети ядерной безопасности и физической ядерной безопасности (ГСЯБФЯБ), и ведется изучение различных ИТ-решений. Ожидается, что "дорожная карта" в отношении ГСЯБФЯБ будет представлена на Международной конференции по эффективным системам ядерного регулирования, которая состоится в Южной Африке в декабре 2009 года.

25. ГСЯБФЯБ объединяет в себе существующие сети, такие как Азиатская сеть ядерной безопасности и Иберо-американская сеть ядерной и радиационной безопасности, а также охватывает другие доступные на международном уровне источники информации и данных. Цель ГСЯБФЯБ состоит в том, чтобы обеспечить столь широкий, сколь необходимо, обмен важнейшими знаниями, опытом и извлеченными уроками, имеющими отношение к ядерной безопасности и физической ядерной безопасности. ГСЯБФЯБ представляет собой рамочную основу для сетей знаний в рамках глобального режима ядерной безопасности и физической

ядерной безопасности, связанных с обменом информацией и знаниями в глобальном сообществе экспертов.

26. Одним из сегментов ГСЯБФЯБ будет Международная сеть регулирования (RegNet). RegNet будет служить делу удовлетворения конкретных потребностей сотрудников регулирующих органов и соответствующих международных организаций путем усиления и укрепления существующих сетей. RegNet будет охватывать области, относящиеся к Услугам по комплексному рассмотрению вопросов регулирования, типичные вопросы безопасности, Сеть регулирующих органов по радиационной безопасности (РаСаРеН) и общие сведения о ядерной регулирующей деятельности по странам.

D.2. Азиатская сеть ядерной безопасности (АСЯБ)

27. АСЯБ начала функционировать в 2002 году с целью объединения, анализа информации о ядерной безопасности, имеющихся и новых знаний и практического опыта и обмена ими между странами Азии. В настоящее время АСЯБ является также платформой для содействия устойчивому региональному сотрудничеству и для создания сетей людских ресурсов и виртуальных сообществ специалистов этих стран. В начале 2009 года к АСЯБ официально присоединился Сингапур, после чего она объединяет 15 стран-участниц.

28. 10 апреля 2009 года министры стран - участниц АСЯБ и старшие должностные лица, отвечающие за вопросы ядерной безопасности, провели в Сеуле, Республика Корея, 2-е совещание "Диалог о стратегии ядерной безопасности в рамках АСЯБ". Цель совещания заключалась в том, чтобы обсудить более широкие вопросы стратегии и политики с целью содействия региональному сотрудничеству в создании и постоянном совершенствовании инфраструктуры ядерной безопасности и создании потенциала в Азии, особенно с учетом видения в отношении АСЯБ к 2020 году. Признав, что главная ответственность за безопасность по-прежнему возлагается на государства, участники подтвердили, что для того, чтобы помочь им справиться с этой ответственностью, необходимо укреплять двустороннее, региональное и международное сотрудничество с целью создания потенциала, обмена знаниями и извлеченными уроками, проведения независимых авторитетных рассмотрений и оказания консультативных услуг, а также обучения и подготовки кадров. Они высказали полную поддержку тому, чтобы АСЯБ стала устойчивой региональной сетью, содействующей постоянному совершенствованию инфраструктуры ядерной безопасности государств-членов.

29. За отчетный период было созвано два совещания руководящего комитета АСЯБ. На 8-м совещании руководящего комитета, состоявшемся в октябре 2008 года в Малайзии, участники утвердили программу деятельности на 2009 год. На специальном мероприятии под названием "Малайзийский караван АСЯБ", проводившемся параллельно с совещанием, для специалистов в количестве порядка 300 человек, которые представляли научное сообщество Малайзии, была организована презентация АСЯБ. Это мероприятие было организовано Советом по лицензированию атомной энергии в сотрудничестве с министерством науки, технологий и инноваций.

30. 9-е совещание руководящего комитета состоялось в мае 2009 года в Индонезии и было посвящено обзору деятельности АСЯБ после 8-го совещания и согласованию подробного плана работы на последующие шесть месяцев на основе рекомендаций участников 2-го совещания "Диалог о стратегии ядерной безопасности в рамках АСЯБ" руководящему комитету. В перечень были включены и утверждены более 60 конкретных мероприятий различной значимости, а также были указаны отвечающий за каждое мероприятие орган и сроки его проведения, включая утверждение концепции организации виртуальной технической поддержки в рамках АСЯБ, создание тематической группы по выбору площадок и разработку мероприятий по информированию общественности.

31. Сеть ИТ была усилена благодаря усовершенствованному веб-сайту АСЯБ (<http://www.ansn.org>) с более централизованными и обновленными функциями и повышенной безопасностью.

Д.3. Иберо-американская сеть ядерной и радиационной безопасности

32. Иберо-американский форум радиологических и ядерных регулирующих органов был создан в 1997 году и включает теперь Аргентину, Бразилию, Испанию, Кубу, Мексику, Уругвай и Чили. Форум содействует обеспечению высокого уровня безопасности путем рассмотрения и анализа вопросов, представляющих интерес для данного региона в плане ядерной и радиационной безопасности и физической безопасности, а также выявляет региональные проблемы регулирования и предлагает политику и планы действий, направленные на повышение безопасности. В рамках технической программы Форума уделяется первостепенное внимание национальным и региональным потребностям и управлению знаниями в целях регулирования посредством Иберо-американской сети ядерной и радиационной безопасности¹.

33. В 2008 году Форум завершил технические проекты по безопасности и регулиющему контролю радиотерапии путем применения методов выявления и анализа рисков и по постоянному совершенствованию регулирующей основы контроля за медицинским облучением в иберо-американском регионе. Результаты осуществления этих проектов были представлены в октябре 2008 года на 12-м Международном конгрессе Международной ассоциации по радиационной защите, с тем чтобы другие страны региона имели возможность ознакомиться с ними. В качестве последующего мероприятия Агентство провело в марте 2009 года в Чили региональные учебные курсы по недопущению аварийного облучения в радиотерапии и анализу рисков, которые прослушали 66 участников, включая онкологов-радиологов, медицинских физиков и работников регулирующих органов из 18 государств-членов. Для применения новых знаний с целью улучшения безопасности в больницах этих стран был сформулирован план работы. Представление и распространение результатов этой работы запланированы на 2010 год.

34. В январе 2009 года в рамках Форума было начато осуществление проекта по безопасности АЭС с целью подготовки технических рекомендаций для разработки и совершенствования регулирующей практики по вопросам старения и безопасного продления жизненного цикла станций. На пленарном заседании Форума, состоявшемся в июне 2009 года, был одобрен проект по стратегиям предотвращения, обнаружения непреднамеренного присутствия радиоактивного материала при вторичной переработке металла и в рамках связанных с ней процессов, а также реагирования на него.

¹ http://www.foroiberam.org/view/pre_home.php

D.4. Форум ядерных регулирующих органов в Африке

35. После предварительных встреч, которые проводились параллельно с 51-й и 52-й очередными сессиями Генеральной конференции, с подписанием в марте 2009 года в Претории, Южная Африка, устава² был официально учрежден Форум ядерных регулирующих органов стран Африки (ФЯРОА). Создание ФЯРОА будет способствовать региональному сотрудничеству за счет улучшения общего понимания вопросов регулирования радиационной и ядерной безопасности, облегчения обмена информацией, укрепления инфраструктуры радиационной и ядерной безопасности во всем регионе, реагирования на ныне существующие и будущие вызовы в области ядерной безопасности и создания единой платформы для координации инициатив по поддержке и установлению партнерских отношений.

E. Гражданская ответственность за ядерный ущерб

36. 9-е совещание Международной группы экспертов по ядерной ответственности (ИНЛЕКС), учрежденной Генеральным директором, состоялось 24-26 июня 2009 года в Центральных учреждениях Агентства в Вене. Основными темами, обсуждавшимися на этом заседании, стали, среди прочего, положение дел с ратификацией международных конвенций об ответственности за ядерный ущерб, проводимое Европейской комиссией исследование оценки воздействия, предложения Германии о предоставлении договаривающимся сторонам возможности исключить некоторые типы снимаемых с эксплуатации исследовательских реакторов малой мощности и ядерных установок из сферы применения Венской конвенции о гражданской ответственности за ядерный ущерб от 1997 года (и, возможно, Конвенции о дополнительном возмещении за ядерный ущерб (КДВ)), а также будущие информационно-просветительские мероприятия ИНЛЕКС. В настоящее время Группа включает также наблюдателя от Европейской комиссии (ЕК).

37. Что касается положения дел с ратификацией международных конвенций об ответственности за ядерный ущерб, то эксперты подтвердили, что они поддерживают работу по созданию глобального режима ответственности за ядерный ущерб, и в этой связи поделились некоторыми подробностями о последних усилиях, предпринимавшихся на национальном уровне с целью достижения этой цели, в особенности с учетом недавнего письма Генерального директора государствам-членам с призывом "должным образом рассмотреть вопрос о присоединении к КДВ".

38. Группа была проинформирована, однако, что договаривающиеся стороны Парижской конвенции об ответственности перед третьей стороной в области ядерной энергии, принятой под эгидой Агентства по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (АЯЭ/ОЭСР), достигли согласия о том, что в связи с будущей одновременной ратификацией Протокола 2004 года к Парижской конвенции каждая договаривающаяся сторона сделает оговорку к Парижской конвенции, по существу предусматривающую взаимность при осуществлении Парижской конвенции, в частности в отношении сумм возмещения. Некоторые

² Устав был подписан Анголой, Ботсваной, Буркина-Фасо, Габоном, Ганой, Демократической Республикой Конго, Зимбабве, Камеруном, Кенией, Кот-д'Ивуаром, Ливийской Арабской Джамахирией, Малави, Мали, Марокко, Намибией, Нигерией, Нигером, Объединенной Республикой Танзания, Сейшельскими Островами, Сенегалом, Эфиопией и Южной Африкой.

эксперты высказали обеспокоенность в связи с тем, что последствием данного подхода, с учетом статьи IV Совместного протокола, может быть то, что государства - участники Венской конвенции и Совместного протокола не будут иметь возможности получить компенсационные выплаты в полной мере.

39. Что касается проводимого Европейской комиссией исследования оценки воздействия, то Группа отметила, что классификация оценки воздействия была изменена ЕК на "исследование в области права", и по его итогам не ожидается каких-либо предложений о действиях законодательного характера. Группа вновь подтвердила свои выводы, сделанные в прошлом году, выразив обеспокоенность по поводу альтернатив, рассматриваемых ЕК, в особенности предложения о том, что Евратом мог бы действовать таким образом, который может нанести ущерб договорным отношениям между государствами ЕС и государствами, не входящими в ЕС, и призвала ЕК продолжать рассматривать все возможные имеющиеся пути, в том числе те, которые способствовали бы укреплению глобального режима ответственности за ядерный ущерб, такие как КДВ или Совместный протокол. Группа призвала также Секретариат и впредь делиться мнениями Группы на всех форумах, где обсуждается данный вопрос, в том числе в предлагаемой в настоящее время к созданию рабочей группе ЕС по ответственности за ядерный ущерб.

40. В отношении вопроса о предложениях Германии Группа приняла к сведению тот факт, что 6 июня 2009 года делегация Германии представила в Секретариат дополнительную пояснительную записку, где обосновываются ее предложения. Как это делалось и ранее, пояснительная записка, где приводится подробное техническое обоснование предложений, была направлена компетентным комитетам Агентства по нормам безопасности (Комитету по нормам радиационной безопасности и Комитету по нормам безопасности отходов) для технической оценки, которая продолжается и в настоящее время, после чего они будут рассмотрены ИНЛЕКС.

41. Что касается информационно-просветительских мероприятий ИНЛЕКС, то Группа приняла к сведению ведущуюся подготовку к организации четвертого семинара-практикума по ответственности за ядерный ущерб для стран, проявивших интерес к началу реализации ядерно-энергетической программы, который планируется провести в декабре 2009 года в Объединенных Арабских Эмиратах. Кроме того, ИНЛЕКС обсудила дальнейшую информационно-просветительскую работу и предложила провести пятый семинар-практикум для стран Центральной и Восточной Европы и Центральной Азии.

Г. Программа Агентства по нормам безопасности

42. Свод Требований безопасности по конкретной тематике и для конкретных установок был дополнен публикацией в ноябре 2008 года Требований безопасности № NS-R-5 "Безопасность установок ядерного топливного цикла" (Safety of Nuclear Fuel Cycle Facilities), а также, в мае 2009 года, Общих требований в отношении безопасности, часть 4, "Оценка безопасности установок и видов деятельности" (Safety Assessment for Facilities and Activities) и часть 5, "Обращение с радиоактивными отходами перед захоронением" (Predisposal Management of Radioactive Waste).

43. После одобрения Комиссией по нормам безопасности (КНБ) на ее заседании в мае 2008 года КНБ приняла долгосрочную структуру и формат Требований безопасности, в том числе Общие требования в отношении безопасности, объединяющие все тематические области в согласованный и гармоничный свод из семи публикаций, который дополняется серией Требований безопасности для конкретных установок и видов деятельности. Она дополняется пересмотренными Требованиями безопасности № GS-R-1 "Юридическая и государственная инфраструктура ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности радиоактивных отходов и безопасности перевозки" и пересмотренными "Международными основными нормами безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасного обращения с источниками излучения (ОНБ)".

44. КНБ приняла также критерии в отношении долгосрочного и удобного для пользователя свода руководств по безопасности, в результате чего в марте 2009 года был подготовлен оптимизированный справочный перечень руководств по безопасности.

45. В апреле 2009 года Секретариат завершил также подготовку первого полного документа по стратегиям и процессам создания норм безопасности Агентства. Проект был разработан в тесном сотрудничестве с председателями комитетов по нормам безопасности и включает замечания, полученные в 2008 году от комитетов по нормам безопасности, а также документы по вопросам политики, одобренные КНБ в отношении долгосрочной структуры норм безопасности. Вопросы реализации политики и стратегий рассматриваются в описании соответствующих процессов, а также связанных с ними обязанностей и функций. Этот документ рассматривается комитетами по нормам безопасности и будет представлен КНБ на его совещании в октябре 2009 года.

46. Что касается взаимосвязи и синергии между нормами безопасности Агентства и Серией по физической ядерной безопасности, то в апреле 2009 года КНБ и Консультативная группа по вопросам физической ядерной безопасности (АдСек) инициировали обмен мнениями по вопросам, связанным с синергией и взаимосвязью между безопасностью и физической безопасностью, в частности изучение возможности создания норм ядерной безопасности и физической ядерной безопасности, которые охватывали бы как ядерную безопасность, так и физическую ядерную безопасность. Международная группа по ядерной безопасности (ИНСАГ) завершает подготовку доклада о взаимосвязи между безопасностью и физической безопасностью (ИНСАГ-24), который может послужить прообразом будущих норм безопасности.

47. Четыре комитета Агентства по нормам безопасности рассмотрели проект 1.0 ОНБ от июня 2008 года, в результате чего было сделано более 1200 замечаний. В ноябре 2008 года на совместном заседании Комитета по нормам радиационной безопасности (РАССК) и Комитета по нормам безопасности отходов (ВАССК) участники обсудили вопросы существа, поднятые в замечаниях, и дали руководящие указания о продолжении пересмотра ОНБ по большинству из этих вопросов. Для разработки проекта 2.0 пересмотренных ОНБ в феврале, марте и апреле 2009 года Секретариат провел три дополнительных редакционных совещания и одно совещание по рассмотрению с потенциальными организациями-спонсорами. 7 мая 2009 года проект 2.0 пересмотренных ОНБ был представлен комитетам по нормам безопасности для замечаний и рассмотрения на их совещаниях, которые состоялись в июне 2009 года. В соответствии с предложением, высказанным в резолюции GC(51)/RES/11 Генеральной конференции, Секретариат подготовил документ для обоснования изменений нынешних ОНБ.

G. Создание потенциала, включая обучение и подготовку кадров в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов

48. Агентство продолжает содействовать применению подхода к созданию потенциала, при котором комплексным образом оказывалась бы поддержка консультациям экспертов, независимым авторитетным рассмотрениям, сетевому взаимодействию для обмена знаниями, людским ресурсам и обучению и подготовке кадров.

G.1. Обучение и подготовка кадров в области ядерной безопасности

49. Были доработаны рекомендации и средства, применяемые в отношении оценок потребностей в систематической подготовке кадров, людских ресурсов, планирования и управления компетентностью в интересах регулирующих органов. Кроме того, в рекомендациях и консультациях в различных государствах-членах подчеркивалась также важность устойчивости, создания собственных программ обучения, повышения навыков подготовки инструкторов с применением ресурсов и материалов Агентства для обучения и обмена знаниями.

50. В рамках всеобъемлющей программы были пересмотрены и усовершенствованы базовые учебные курсы для специалистов по ядерной безопасности. Были выпущены новые мультимедийные учебные материалы и были перепроектированы веб-ресурсы с целью улучшения доступности и распространения. Было проведено обследование пользования сетью, и для поддержки сетевого взаимодействия и обмена информацией о подготовке кадров возможности пользования сетью были расширены.

51. Через веб-сайт Агентства поступали запросы на сотни DVD с материалами и презентациями, и они поставлялись в государства-члены. Из-за большого числа запросов на видеопрезентации и аудиовизуальные учебные материалы был запущен внутренний процесс управления материалами, копирования видеопрезентаций и улучшения программного обеспечения для целей производства, который продолжает совершенствоваться.

52. По-прежнему затруднительно давать рекомендации государствам-членам по пользованию большим объемом имеющихся учебных материалов и документов. Существует потребность в выпуске комплектов по подготовке инструкторов для проектирования и разработки собственных учебных программ с использованием имеющихся у них учебных материалов. Для улучшения использования и эффективности самостоятельного изучения этих материалов и развития обучения на собственной базе следует разработать надлежащие пособия по подготовке инструкторов, в частности учебник по базовым учебным курсам для специалистов по ядерной безопасности и регулирующему контролю для АЭС.

G.2. Обучение и подготовка кадров в области радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов

53. Руководящий комитет экспертов, назначаемых государствами-членами, проводит совещание один раз в год для контроля за осуществлением Агентством стратегического плана деятельности по обучению и подготовке кадров в области радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов. Хорошего прогресса на данное время удалось добиться на региональном уровне, однако на национальном уровне необходимо работать больше.

54. В 2008 году было заключено долгосрочное соглашение между Агентством и Аргентиной в области обучения и подготовки кадров. Ожидается заключение аналогичных соглашений и в будущем, когда будут созданы региональные учебные центры, организующие последипломные образовательные и специализированные учебные курсы Агентства, связанные с радиационной безопасностью.

55. Агентство продолжало предпринимать усилия по созданию потенциала в государствах-членах путем организации последипломных образовательных курсов по радиационной защите и безопасности источников излучения в Аргентине, Беларуси, Греции, Малайзии, Сирийской Арабской Республике и Южной Африке, а также целого ряда краткосрочных курсов по специализированным аспектам радиационной безопасности. Участникам еще до начала последипломных курсов, а также преподавателям были предоставлены учебные материалы на английском, арабском, испанском и русском языках.

56. По-прежнему проявляется большой интерес к учебным пакетам Агентства по выдаче разрешений на использование источников излучений и проведению их инспектирования. За отчетный период по запросу государств-членов было организовано проведение пяти курсов, и еще большее число курсов запланировано к проведению.

57. За отчетный период в рамках региональных проектов технического сотрудничества, национальных проектов и соглашений о региональном сотрудничестве Агентство организовало более 20 региональных учебных мероприятий по радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов.

58. В рамках Плана действий по радиационной защите персонала были разработаны и в настоящее время рассматриваются иллюстративные материалы по радиационной защите лиц, работающих с источниками излучений, а также справочные материалы для инструкторов по охране труда.

G.3. Обучение и подготовка кадров в области готовности и реагирования в случае аварийных ситуаций

59. В 2008 году Агентство организовало (на региональном и национальном уровнях) 20 учебных курсов, посвященных различным областям аварийной готовности и реагирования. Обучение на этих курсах прошли более 500 специалистов, которые слушали лекции, участвовали в практических занятиях, тренировках и учениях. Обучением охватывается широкая аудитория – от лиц, осуществляющих управление в аварийных ситуациях, и специалистов по аварийному реагированию до сотрудников регулирующих органов и персонала, занимающегося защитой гражданского населения.

Н. Готовность и реагирование в случае ядерных и радиационных инцидентов и аварийных ситуаций

Н.1. Связь в случае аварийных ситуаций

60. Сохраняется необходимость разработки четких процедур связи на случай радиационной аварийной ситуации любого типа, которые могли бы использоваться сотрудниками по общественной информации на стадиях готовности и реагирования с целью обеспечения надлежащего информирования населения. В настоящее время Агентством разрабатывается руководство по аварийной готовности и реагированию, в котором рассматривается связь с общественностью во время ядерной или радиационной аварийной ситуации.

61. Международная шкала ядерных и радиологических событий (ИНЕС) используется уже в течение более чем 15 лет. За это время она была расширена и дополнительно адаптирована для удовлетворения растущих потребностей в передаче сообщений о значимости всех событий, связанных с перевозкой, хранением и использованием радиоактивных материалов и источников излучения. В июле 2008 года Консультативный комитет по ИНЕС и национальные представители государств – участников ИНЕС утвердили Руководство для пользователей ИНЕС - Международной шкалы ядерных и радиологических событий, которое включает дополнительные руководящие материалы и заменяет ранее выпущенные публикации.

62. Секретариат продолжает разработку унифицированной системы, которая заменит нынешний сайт Агентства в Интернете по конвенциям об оперативном оповещении и о помощи (ENAC) и Информационную систему по ядерным событиям на базе Интернета (NEWS), что предлагалось Генеральной конференцией в резолюции GC(52)/RES/9.A.

Н.2. Помощь и миссии по оценке

63. Агентство продолжает предлагать проведение миссий по рассмотрению аварийной готовности (ЭПРЕВ) для оценки национальных программ аварийной готовности и реагирования. За отчетный период Агентство направило миссии в Кыргызстан, Узбекистан, Тунис и Черногорию с целью проведения независимой оценки их программ и потенциала в области аварийной готовности и реагирования и соответствия этих программ международным нормам. В ходе миссий выяснилось, что во всех посещенных государствах-членах растет понимание необходимости наличия надежной правовой основы, надлежащим образом функционирующей системы регулирования и соответствующей инфраструктуры для реагирования на ядерные или радиационные инциденты и аварийные ситуации.

64. Как упоминалось в разделе С.1, ИРПС Агентства также в настоящее время включает модуль для проведения независимого авторитетного рассмотрения аспектов национальных систем регулирования, связанных с обеспечением готовности и реагирования в случае аварийных ситуаций.

Н.3. Учения и тренировки

65. Для полной оценки и совершенствования потенциала реагирования есть потребность в увеличении числа тренировок и учений на всех уровнях (местном, национальном и международном). Важно также расширить масштабы этих учений и тренировок с целью включения в них элементов, связанных с обеспечением как технической, так и физической безопасности.

66. В рамках учений по отработке действий в условиях аварийной ситуации под названием ConvEx3, последние из которых были организованы в июле 2008 года в Мексике на АЭС "Лагуна Верде", было также подтверждено, что Агентству следует усилить свой потенциал в области аварийной готовности и реагирования с целью лучшей координации международных ответных мер на радиационные аварийные ситуации, в особенности на крупномасштабные аварийные ситуации. Основная деятельность Агентства по улучшению программ в области аварийной готовности и реагирования включает следующее:

- помощь государствам-членам в сведении к минимуму последствий ядерных или радиационных инцидентов и аварийных ситуаций;
- создание и укрепление национального и глобального потенциала в области аварийной готовности и реагирования;
- расширение возможностей Агентства по реагированию в случае крупномасштабных аварийных ситуаций;
- предоставление актуальной и надежной информации об инцидентах и аварийных ситуациях государствам-членам, международным организациям и населению.

Н.4. Сеть реагирования и оказания помощи (РАНЕТ)

67. Растет признание того, что национальная инфраструктура безопасности должна включать ресурсы и механизмы для реагирования на радиационные инциденты и аварийные ситуации. Однако лишь немногие государства-члены обладают надлежащим потенциалом реагирования на крупную радиационную аварийную ситуацию. Хотя всем государствам-членам требуются планы и основные ресурсы для принятия мер в случае радиационных инцидентов и аварийных ситуаций, практически нецелесообразно, чтобы все они обладали полным набором специализированных возможностей. Сеть РАНЕТ Агентства является удобным методом регистрации национальных потенциалов и согласования потенциалов с потребностями.

68. РАНЕТ является в настоящее время функционирующей, и при необходимости она используется Агентством для реагирования на поступающие от государств-членов просьбы об оказании помощи. На конец июля 2009 года 15 государств-членов зарегистрировали в РАНЕТ свои национальные потенциалы оказания помощи. Хотя это можно назвать хорошим началом, призыв зарегистрировать свои потенциалы оказания помощи в РАНЕТ обращается ко всем государствам-членам.

I. Безопасность ядерных установок

I.1. Природные явления и сейсмическая безопасность

69. Произошедшие в последнее время серьезные природные явления оказали воздействие на ядерные установки в ряде стран, особенно в Азии, за пределами их первоначальных проектных уровней. Разрушительное цунами в Индийском океане в декабре 2004 года и землетрясения в Японии в 2003, 2005 и 2007 годах и в Китае в 2008 году все привели к наводнениям, геологическим и/или другим связанным с колебаниями почвы рискам, степень которых значительно превысила уровни, установленные даже в самых строгих проектных основах.

70. Во всех случаях, во время и после явлений установки, оказавшиеся под воздействием, реагировали безопасным образом. В некоторых случаях был нанесен значительный ущерб структурам, системам и компонентам, не связанным с безопасностью, а также площадкам и местным инфраструктурам. Возникла необходимость проведения интенсивных и всеобъемлющих оценок целостности и работоспособности установок, оказавшихся под воздействием; понимания причин превышения первоначально установленных уровней риска; переоценки установленных уровней риска на основе новой информации и усвоенных уроков; а также повторного анализа и модернизации структур, систем и компонентов с учетом новых параметров риска.

71. В ответ на все эти природные явления Агентством незамедлительно были приняты ответные меры по трем направлениям:

- оказание пострадавшим государствам-членам, по их запросу, помощи по ликвидации последствий явлений;
- оперативное распространение среди мирового ядерного сообщества информации об усвоенных уроках;
- инициирование процесса рассмотрения и пересмотра соответствующих норм безопасности с целью их обновления с учетом уроков, усвоенных в результате этих явлений. В настоящее время пересматриваются четыре руководства по безопасности, а одно новое руководство по безопасности находится в стадии подготовки. Разрабатывается также ряд вспомогательных документов.

72. Было начато осуществление двух внебюджетных программ совместно с многими государствами-членами и учреждениями, принимающими участие в различных областях научно-технических, исследовательских и опытно-конструкторских работ.

73. В рамках внебюджетной программы, посвященной цунами, рассматриваются вопросы оценки риска цунами и реагирования на ядерные аварийные ситуации, связанные с рисками цунами. В этой программе принимают участие семнадцать учреждений из семи государств-членов. В течение 2008 и 2009 годов были разработаны критерии оценки и распространены соответствующие компьютерные программы, а также проведены учебные курсы и семинары-практикумы, из которых уже извлекают выгоду государства-члены в регионе Азии и Тихого океана. Разрабатывается он-лайн система оповещения о землетрясениях и цунами с целью предоставления информации о случаях таких явлений и определения тех ядерных установок, которые могут подвергнуться воздействию.

74. В осуществлении внебюджетной программы по сейсмической безопасности принимают участие 42 учреждения из 20 государств-членов в рамках пяти рабочих групп, которые рассматривают наиболее критические вопросы, связанные с недавними событиями. В результате принятия всех этих мер созданный в Агентстве Международный центр сейсмической безопасности, который был открыт во время 52-й очередной сессии Генеральной конференции, стал мировым координационным центром по этим вопросам, и в его рамках был учрежден специальный научный комитет, в состав которого входят признанные эксперты со всего мира.

75. Эти стихийные бедствия привлекли также внимание к вопросам аварийной готовности и аварийного реагирования в случае возникновения таких аварийных ситуаций. Агентство готовит доклад, посвященный вопросам безопасности, в котором будут содержаться рекомендации по планированию предварительных и последующих мероприятий по обеспечению готовности и реагированию в случае возникновения ядерных или радиационных аварийных ситуаций, вызванных стихийными бедствиями.

I.2. Миссии по предоставлению услуг по рассмотрению вопросов безопасности

76. Энергопредприятия, эксплуатирующие АЭС, уже давно признали важность самооценки и независимого авторитетного рассмотрения. Для определения наличия и эффективности процедур, необходимых для обеспечения ядерной безопасности, имеется ряд механизмов, в том числе программа Агентства, связанная с деятельностью Группы по рассмотрению вопросов эксплуатационной безопасности (ОСАРТ), и независимые авторитетные рассмотрения Всемирной ассоциации организаций, эксплуатирующих АЭС (ВАО АЭС).

77. По запросу Договаривающихся сторон Конвенции о ядерной безопасности, Агентство на основе анализа выводов, сделанных в результате предоставления им услуг по рассмотрению вопросов безопасности и направления миссий экспертов после 2007 года готовит документ, посвященный "вопросам и тенденциям". Помимо определения ряда областей, где отмечаются высокие показатели работы, предварительные результаты анализа свидетельствуют о наличии нескольких направлений деятельности, в рамках которых необходимо внести усовершенствования, такие, как: усиление внимания со стороны эксплуатационного персонала, осуществляющего наблюдения на местах и на пульте управления; повышение пожарной безопасности; улучшение практики проведения технического обслуживания и ремонта, в том числе деятельности по исключению посторонних материалов; усовершенствование систем управления; а также замена оборудования КИП и СУЗ. Окончательный документ, посвященный "вопросам и тенденциям", будет издан Агентством к 30 сентября 2009 года, с тем чтобы Договаривающиеся стороны могли своевременно подготовить свои национальные доклады к 5-му Совещанию по рассмотрению, которое состоится в 2011 году.

I.3. Учет усвоенных уроков

78. Одной из ключевых мер повышения ядерной безопасности является способность учитывать усвоенные уроки. Помимо рассмотрения причин более значимых событий, происходящих в национальных или международных масштабах, это должно включать также изучение причин событий низкого уровня с целью предотвращения более значимых событий. Важность эффективной программы учета эксплуатационного опыта является общепризнанной. В результате учета усвоенных уроков не произошли многие "потенциальные" события. Однако, данные, полученные в результате проведения недавних рассмотрений ОСАРТ и ВАО АЭС, наряду с фактом того, что подобные события происходят неоднократно, свидетельствуют о том, что выгоды осуществления всеобъемлющей программы учета эксплуатационного опыта с точки зрения обеспечения безопасности еще не полностью осознаются на всех АЭС. В публикации ИНСАГ *Совершенствование международной системы учета опыта эксплуатации* (Серия изданий ИНСАГ № 23) рассматривается необходимость создания более эффективной системы учета эксплуатационного опыта, и на совещании ИНСАГ в апреле 2009 года был поддержан план действий, разработанный Агентством с целью внесения усовершенствований, определенных в документе ИНСАГ-23. ИНСАГ обратилась также с запросом о том, чтобы Агентство провело оценку использования государствами-членами имеющихся данных.

79. Точное установление коренных причин какого-либо события имеет основополагающее значение для определения необходимых действий с целью предотвращения будущих событий. Анализ коренных причин может оказать также поддержку мерам, которые принимаются для определения и устранения уязвимых мест, возникающих по общей причине в ряде случаев. Однако на нескольких АЭС процесс анализа коренных причин не применяется достаточно широко или эффективно для реализации потенциальных выгод.

80. Некоторые выводы, сделанные в результате проведения рассматриваний на АЭС, свидетельствуют о том, что корректирующие меры, которые бы эффективно устранили коренные причины какого-либо события, не принимаются решительным и своевременным образом. Некоторые недостатки, отмеченные в этой области, включают задержки с принятием корректирующих мер, а также отсутствие рассмотрений эффективности уже принятых корректирующих мер. Без надлежащего осуществления этих корректирующих мер деятельность по подготовке отчетов и проведению анализа будет иметь весьма ограниченную ценность для повышения безопасности АЭС.

81. Результаты направленных в последнее время миссий по независимому авторитетному рассмотрению опыта достижения эксплуатационной безопасности (ПРОСПЕР), как отмечалось выше, отражают недостатки учета событий низкого уровня и осуществления программ корректирующих мер. С целью расширения возможностей извлечения выгод из осуществления программ по рассмотрению опыта эксплуатации Агентство будет предлагать свои услуги ПРОСПЕР регулирующим органам, помимо энергопредприятий и АЭС.

82. Агентство провело рассмотрение основных усвоенных уроков, о которых сообщалось в представленных в Информационную систему по инцидентам (ИСИ) отчетах о событиях. В результате рассмотрения в ряде областей были определены недостатки, которые способствовали возникновению событий на АЭС. Эти недостатки включают отсутствие надлежащих каналов связи, обмена опытом эксплуатации и учета усвоенных уроков, а также достаточного контроля за установкой нового оборудования. Следует отметить, что дальнейшие усовершенствования системы учета опыта эксплуатации, включая ИСИ, планируется осуществить исходя из возможностей модернизации, определенных в документе ИНСАГ-23.

83. С целью повышения качества норм безопасности Агентства в Вене с 4 по 8 мая 2009 года было проведено совещание по учету результатов тематических исследований ИСИ и уроков, извлеченных из событий, в том, что касается норм безопасности. Участники совещания рассмотрели с точки зрения норм безопасности рекомендации, высказанные в тематических исследованиях ИСИ, а также отдельные события, зарегистрированные в базе данных ИСИ. На совещании было подтверждено, что значительная часть поступающей от ИСИ ответной информации об учете опыта эксплуатации уже была включена в нормы безопасности, в то время как данные о выявленных пробелах имеют важное значение для усовершенствования норм безопасности.

I.4. Общий подход к новым реакторам

84. Реагируя на вновь проявившийся интерес к развитию ядерно-энергетического потенциала во всем мире, поставщики проектируют новые реакторы, в том числе инновационные системы, с целью удовлетворения растущего спроса на более безопасное и экономически эффективное производство ядерной энергии. В рамках процесса общего обзора безопасности реакторов (ООБР) государства-члены получают возможность проводить оперативную оценку обоснований безопасности новых конструкций реакторов с точки зрения норм безопасности Агентства. В результате такие оценки безопасности, проводимые с учетом конкретных сводов норм безопасности, способствуют более эффективному управлению последующей деятельностью в глобальных масштабах в соответствии с согласованным подходом к обеспечению ядерной безопасности во всем мире.

I.5. Культура безопасности

85. Хотя термин "культура безопасности" широко используется в настоящее время, он по-прежнему является поводом для возникновения проблем у ядерных операторов и регулирующих органов. Как отмечалось на 4-м Совещании договаривающихся сторон Конвенции о ядерной безопасности по рассмотрению, которое состоялось в апреле 2008 года, фундаментальные проблемы включают контроль и оценку культуры безопасности. Даже в тех государствах-членах, где проводится систематическая оценка культуры безопасности, существует необходимость общего понимания того, каким образом контролировать культуру безопасности лицензиата и каким образом оценивать, с точки зрения лицензиата, его собственную культуру безопасности. В этой связи Агентство провело в июне 2009 года национальные и региональные совещания для восточноевропейских государств-членов с целью рассмотрения этой необходимости. Началось также планирование технического совещания по контролю культуры безопасности, которое должно состояться в Центральном учреждении Агентства в 2010 году. В четвертом квартале 2009 года Агентство направит на АЭС "Лагуна-Верде" в Мексике миссию Группы по рассмотрению оценки культуры безопасности (СКАРТ).

I.6. Взаимосвязь между ядерной безопасностью и физической ядерной безопасностью

86. Обеспечение безопасности и физической безопасности служит общей цели — защите людей, общества и окружающей среды. Ширится признание того, что меры по обеспечению безопасности и физической безопасности должны разрабатываться и осуществляться комплексно, таким образом, чтобы меры по обеспечению физической безопасности не подвергали риску безопасность, а меры по обеспечению безопасности не подвергали риску физическую безопасность. Агентство продолжает изучать возможности поддержания синергической связи между безопасностью и физической безопасностью путем проведения, например, совместного заседания КНБ и АдСек, о котором упоминается в пункте 46.

I.7. Аспекты технического знания инфраструктуры

87. По мере возрождения ядерно-энергетических программ и потенциально значительного распространения новых АЭС во всем мире возникает необходимость обеспечения мощного потенциала оценки безопасности в поддержку принятия информированных решений с учетом рисков в отношении проектирования, закупок, строительства, испытаний, эксплуатации и технического обслуживания, контроля, инспектирования, останова, перезагрузки топливом ядерных установок, а также осуществления операций перед снятием с эксплуатации и регулирующей деятельности. Для удовлетворения этого требования на основе норм

безопасности Агентства разрабатывается программа обучения и подготовки кадров с целью проведения оценки безопасности (ОПКОБ). Основой этой программы является свод строгих требований в отношении знаний, разработанный с целью предоставления государствам-членам контрольных показателей для оценки образовательных потребностей организаций, связанных с обеспечением ядерной безопасности, а также для планирования и разработки в этих организациях учебных программ по оценке безопасности. Вторая важная функция требований в отношении знаний состоит в том, чтобы послужить образцом и руководством для разработки учебных материалов и курсов. Будучи направленной на удовлетворение широких потребностей в обучении и подготовке кадров с целью оценки безопасности, от вопросов управления до проведения анализа, программа ОПКОБ организационно состоит из нескольких модулей и двух уровней: основные знания по оценке безопасности и практические навыки. Разрабатываются также передовые методы подготовки кадров с использованием аналитических тренажеров и систем дистанционного обучения.

I.8. Безопасность исследовательских реакторов

88. В октябре 2008 года Агентством было проведено международное совещание по применению Кодекса поведения по безопасности исследовательских реакторов, в котором приняли участие 64 делегата из регулирующих органов и эксплуатирующих организаций 41 государства-члена. Помимо обмена информацией о положении дел в области безопасности исследовательских реакторов и эффективной практике применения этого кодекса, делегаты представили доклады своих стран, которые включали самооценки применения кодекса. В докладах стран был отражен прогресс, достигнутый в осуществлении положений этого кодекса, а также были отмечены сохраняющиеся проблемы в некоторых областях. На совещании были выработаны рекомендации относительно дальнейшего улучшения применения кодекса, включая организацию периодических региональных совещаний и проведение раз в три года международных совещаний, вскоре после совещаний договаривающихся сторон Конвенции о ядерной безопасности по рассмотрению и с аналогичным процессом рассмотрения. В ответ на рекомендации, выработанные на этом совещании, осуществляется деятельность с целью улучшения сетевого взаимодействия между регулируемыми органами и эксплуатируемыми организациями, разработки технических инфраструктур и инфраструктур безопасности, необходимых для новых конструкций исследовательских реакторов, а также решения общих вопросов безопасности, определенных на основе самооценок государств-членов.

89. В сентябре 2008 года Агентство опубликовало труды³ Международной конференции по исследовательским реакторам, которая состоялась в Сиднее 5–9 ноября 2007 года. Агентство продолжает осуществлять деятельность, направленную на выполнение рекомендаций этой конференции. Она включала организацию двух региональных совещаний для Африки (октябрь 2008 года) и Латинской Америки (декабрь 2008 года), посвященных рассмотрению вопросов безопасности исследовательских реакторов. В рамках усилий по дальнейшему улучшению управления безопасностью исследовательских реакторов, в Вене в октябре 2008 года был проведен региональный семинар-практикум, посвященный культуре безопасности в организациях, эксплуатирующих исследовательские реакторы в странах Восточной Европы, а в США в декабре 2008 года состоялся семинар-практикум, целью которого являлось улучшение деятельности комитетов по безопасности исследовательских реакторов. Кроме того,

³ http://www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/PDFplus/2007/cn156/cn156_ConferenceReport.pdf

завершается работа по обновлению используемой в Агентстве Базы данных по исследовательским реакторам с целью включения в нее информации о безопасности, а также по созданию информационной сети по исследовательским реакторам.

90. Агентство продолжает эксплуатировать Информационную систему по инцидентам на исследовательских реакторах (ИСИИР) с целью повышения безопасности этих установок посредством сбора и анализа информации о событиях и распространения извлеченных из них уроков. В настоящее время участниками этой системы является 51 государство-член, в том числе три из них, которые присоединились в 2008 году. Идет работа по модернизации веб-базирующейся ИСИИР и использованию платформы, являющейся общей для Информационной системы по инцидентам (ИСИ) на АЭС и Системы уведомления об инцидентах с топливом и их анализа (ФИНАС). Обновленная версия этой системы будет введена в строй в сентябре 2009 года ко времени проведения шестого совещания национальных координаторов ИСИИР, которое состоится в ноябре 2009 года в Петтене, Нидерланды.

I.9. Безопасность установок топливного цикла

91. После публикации в 2008 году Требований безопасности № NS-R-5 "Безопасность установок ядерного топливного цикла", были одобрены и будут опубликованы в 2009 году еще три руководства по безопасности: NS-G-5.1 "Безопасность установок по изготовлению уранового топлива", NS-G-5.2 "Безопасность установок по изготовлению МОХ-топлива" и NS-G-5.3 "Установки по конверсии и обогащению". Завершается разработка свода руководств по безопасности, которые охватывают важные области безопасности установок топливного цикла, включая установки для переработки, хранение отработавшего топлива, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, а также безопасность по критичности.

92. В Требованиях безопасности № NS-R-5 закладывается основа для направления миссий по Оценке безопасности установок топливного цикла в ходе эксплуатации (СЕДО). Завершается работа по окончательной подготовке руководящих принципов для миссий СЕДО. Последующая миссия СЕДО была направлена в июле 2009 года на установку по изготовлению топлива в Бразилии, которая приняла первую миссию СЕДО в мае 2007 года.

93. Организуемое совместно ОЭСР/АЯЭ и МАГАТЭ раз в два года совещание национальных координаторов системы ФИНАС было проведено в Париже в сентябре 2008 года. В совещании приняли участие 23 делегата из 16 государств-членов. Участники обменялись информацией о положении дел в области безопасности установок топливного цикла и обсудили вопросы функционирования ФИНАС, которая является уникальной международной системой уведомления об инцидентах на установках топливного цикла. В соответствии с рекомендациями, высказанными на совещании, данная система была введена в эксплуатацию в октябре 2008 года.

Ж. Радиационная безопасность

Ж.1. 12-й конгресс Международной ассоциации по радиационной защите (МАРЗ 12)

94. Исполнительный совет Международной ассоциации по радиационной защите согласился с предложением Агентства разместить полную версию трудов МАРЗ 12 на веб-сайте Агентства. Агентство подготовит также резюме о работе Конгресса в качестве публикации Агентства, которая будет включать основные доклады, выводы, сделанные на заседаниях, с указанием главных тенденций в каждой области, а также подведение итогов председателем МАРЗ 12. Эта публикация будет содержать также компакт-диск с изложением полной версии трудов. В конце августа 2009 года Агентство созовет совещание соответствующих сторон с целью завершения подготовки публикации.

Ж.2. Радиационная безопасность персонала

95. На конгрессе МАРЗ 12, состоявшемся в октябре 2008 года, было высказано мнение, что более 80% целей действий, предусмотренных в Плане действий по обеспечению радиационной безопасности персонала, были достигнуты. Для завершения остающихся мероприятий и оценки потребности в определении и разработке новых мероприятий будет продолжено сотрудничество с Международной организацией труда (МОТ).

96. Путем сетевого взаимодействия Агентство продолжает способствовать и содействовать обеспечению радиационной безопасности персонала в государствах-членах. Новой сетью, созданной в последнее время, является Сеть ALARA для азиатского региона (АРАН).

97. Недавно созданная Агентством Информационная система по профессиональным дозам в медицинских, промышленных и исследовательских областях (ИСЕМИР) продемонстрировала, в сотрудничестве с другими международными организациями, свою пользу в области согласованного внедрения норм радиационной защиты. ИСЕМИР – это инструмент выявления тенденций и потребностей, а сфера ее охвата будет расширена и включит деятельность по обращению с отходами и снятию с эксплуатации.

98. Агентство постоянно работало над соблюдением норм качества, в результате чего в 2006 году оно получило аккредитацию для своей службы дозиметрического контроля для целей радиационной защиты. В апреле 2009 года Аккредитационным компетентным органом Австрии была проведена надзорная проверка, по итогам которой было подтверждено высокое качество услуг и срок действия аккредитации был продлен до 2011 года.

99. Кроме того, Агентство активизировало работу по соблюдению норм с целью сохранения аккредитации методов своей службы дозиметрического контроля для целей радиационной защиты путем включения в режим аккредитации дополнительной лаборатории. В соответствии с подходом "единого дома" в службу мониторинга было включено оборудование дозиметрического контроля лаборатории Департамента гарантий. В настоящее время в рамках аккредитации дозиметрический контроль отдельных лиц, рабочих мест и оборудования объединен в единую службу с целью защиты сотрудников, работающих с источниками излучения, их рабочих мест, их семей и широких слоев населения от отрицательных воздействий передозировок и радиоактивного загрязнения. Опыт, приобретенный Агентством в процессе аккредитации, является полезной моделью для государств-членов, желающих получить аккредитацию для своих служб.

100. В марте 2009 года Агентство направило в Чили последующую миссию Службы по оценке радиационной защиты персонала (ОРПАС) с целью оценки прогресса, достигнутого после основной миссии в сентябре 2007 года. Участники миссии отметили, что Чили полностью выполнила более 50% рекомендаций основной миссии, а все другие рекомендации были выполнены частично. В необходимых случаях были обеспечены кадровые и финансовые ресурсы для новых видов деятельности, включая закупку и проверку оборудования. Был внедрен ряд усовершенствований, сосредоточенных на оптимизации защиты на нескольких установках, что привело к улучшению организации процесса и сокращению дозовой нагрузки на работников. ОРПАС дополняет ИРПС и уделяет основное внимание организациям конечных пользователей и технических служб.

Ж.3. Радиационная безопасность в медицине

101. Агентство продолжает рассматривать вопросы обоснованности облучений в медицинских целях. Хотя широкомасштабное распространение медицинских технологий с использованием ионизирующих излучений приносит значительную выгоду населению планеты, пропорция медицинского облучения в общей дозе облучения на душу населения быстро увеличивается, и имеются результаты исследований, свидетельствующие о том, что значительная доля радиационных обследований является лишней. Агентство, совместно с ЕК, примет у себя в сентябре 2009 года Международный семинар-практикум по обоснованию медицинского облучения в диагностической визуализации, в рамках которого будут рассмотрены такие инструментальные средства для практического улучшения этой ситуации, как доведение информации о риске до сведения медицинских специалистов и населения, а также разработка справочных руководящих принципов для пациентов и контролеров, определяющих уместность проведения радиологических обследований. Агентство разрабатывает также методологию для системы, предназначенной для решения вопроса долгосрочной регистрации совокупной дозы облучения отдельных пациентов.

102. С целью повышения радиационной безопасности медицинских радиологических процедур Агентство разработало веб-базирующуюся систему для сбора и распространения информации о характерных особенностях использования излучений, приводящих к высоким дозам облучения пациентов. Эта система, которая называется Безопасность в радиологии (САФРАД), на первоначальном этапе проходит экспериментальные испытания во взаимодействии с ограниченным количеством медицинских установок, осуществляющих интервенционные процедуры с использованием рентгеновского излучения. Предпринимаются также усилия по разработке надлежащей веб-базирующейся системы для обеспечения безопасности в радиационной онкологии.

103. В трех недавно опубликованных докладах по безопасности предоставляются консультации по обеспечению радиационной защиты при применении новых методов медицинской визуализации: компьютерная томография сердца (КТС), позитронно-эмиссионная томография/компьютерная томография (ПЭТ/КТ) и компьютерная томографическая колонография (КТК). Облучение пациентов все в большей степени является следствием применения новых практических методов медицинской визуализации, и предоставление современных и своевременных консультаций по вопросам обеспечения радиационной защиты в этой быстро развивающейся области является приоритетом. Были разработаны и распространены новые учебные материалы по радиационной защите в кардиологии и ПЭТ/КТ, а для таких медицинских специалистов, как кардиологи, урологи, гастроэнтерологи и гинекологи организуются учебные курсы. В рамках конгресса МАРЗ 12 состоялось заседание с использованием спутниковой связи, на котором были определены ключевые вопросы и будущие направления работы, связанные с внедрением новых радиационных технологий в медицине.

104. Агентство и Иbero-американский форум радиологических и ядерных регулирующих органов совместно приступили к осуществлению программы по недопущению аварийного облучения в радиотерапии путем анализа рисков и вероятностной оценки безопасности. В марте 2009 года были проведены первые учебные курсы для 18 государств-членов в Латинской Америке.

105. Продолжают расширяться содержание и популярность общественного веб-сайта Агентства, посвященного предоставлению консультаций по радиационной защите пациентов. Благодаря ссылкам на новые материалы по методам медицинской визуализации и обновлениям содержания дважды в месяц, количество посещений этого веб-сайта достигло в настоящее время полумиллиона в месяц. Помимо нынешнего материала и рекомендаций медицинским специалистам, в настоящее время идет подготовка материала для пациентов, подвергающихся медицинскому облучению, который будет размещен на этом веб-сайте.

J.4. Изъятие и освобождение от контроля

106. Вторичная переработка металлов стала важным видом промышленной деятельности во всех государствах-членах. Радиоактивный материал может случайно оказаться ассоциированным с металлоломом, что потенциально может вызвать проблемы, связанные со здоровьем, экономикой и принятием общественностью. В феврале 2009 года на проходившей в Таррагоне, Испания, Международной конференции по контролю случайно попавшего в металлолом радиоактивного материала и обращению с ним, которая была организована Агентством и Советом по ядерной безопасности Испании, состоялся обмен опытом с целью внесения вклада в решение проблем, вызванных непреднамеренным присутствием радиоактивного материала в металлоломе. Для уменьшения величины этой проблемы путем предотвращения, обнаружения и принятия последующих ответных мер требуются совместные усилия перевозчиков металлолома, промышленности, занимающейся вторичной переработкой металлов, сталелитейной промышленности, национальных регулирующих органов и организаций, осуществляющих обращение с радиоактивными отходами. Представляется ясным, что многие государства-члены полагают, что основные проблемы возникают в результате импорта материала из других стран. Участники конференции единодушно признали потенциальную выгоду, которая станет результатом обязывающего в определенной форме международного соглашения. Агентство, во взаимодействии с другими соответствующими международными организациями, изучит данный вопрос с целью подготовки плана дальнейших действий.

107. На конференции были рассмотрены также вопросы, связанные с вторичной переработкой металлов, которые поступают из ядерной отрасли. В некоторых государствах-членах в ядерной отрасли используется концепция освобождения от контроля с целью определения, какие материалы могут освобождаться от регулирующего контроля для вторичной переработки. До настоящего времени, большинство освобожденных металлов использовались в рамках контролируемых применений или возвращались для повторного использования в ядерной отрасли. Неограниченное использование освобожденных от контроля металлов, поступивших из ядерной отрасли, еще не получило признания.

К. Безопасность и сохранность радиоактивных источников

К.1. Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников и его дополнительные Руководящие материалы по импорту и экспорту радиоактивных источников

108. Все большее число стран осознает, что Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников обеспечивает основу для безопасности и сохранности радиоактивных источников. По состоянию на 30 июня 2009 года 95 государств взяли на себя политическое обязательство выполнять Кодекс, а 53 из них уведомили Генерального директора о своем намерении действовать согласованным образом в соответствии с дополнительными Руководящими материалами к Кодексу по импорту и экспорту радиоактивных источников. 77 государств назначили пункты связи с целью содействия экспорту и импорту радиоактивных источников и предоставили Агентству подробные данные в связи с этим. Помимо столь широкого принятия Кодекса и Руководящих материалов на национальном уровне, их поддерживают также несколько групп стран, такие как Азиатско-тихоокеанское экономическое сотрудничество, Европейский союз, Группа восьми и Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе. Эта весьма сильная политическая поддержка показывает, что положения Кодекса и Руководящих материалов широко приняты на международном уровне.

109. В качестве последующего мероприятия по итогам предыдущих совещаний по обмену информацией о ходе осуществления государствами Кодекса и Руководящих материалов, которые состоялись в Вене в 2007 и 2008 годах, Агентство провело техническое совещание с целью обсуждения некоторых юридических и технических вопросов, а также возможных стратегий, имеющих отношение к обращению с закрытыми источниками, в частности тогда, когда такие источники приближаются к концу своего жизненного цикла или когда бесхозные источники обнаруживаются на границах или во время перевозки. Эти вопросы были подняты на предыдущих совещаниях по обмену информацией о ходе осуществления государствами Кодекса поведения. Участники этих совещаний пришли к мнению, что эти вопросы необходимо дополнительно обсудить на международном уровне. В соответствии с предложением, содержащимся в резолюции GC(52)/RES/9, доклад Председателя совещания 2008 года (записка Секретариата 2008/Note 26) был переведен на все официальные языки и включен в приложение к вербальной ноте с объявлением о совещании 2009 года.

110. Это совещание было проведено в Вене с 29 июня по 1 июля 2009 года, и в нем приняли участие 75 экспертов из 51 государства-члена, а также наблюдатели из ЕК и Международной ассоциации поставщиков и производителей источников. США обеспечили внебюджетное финансирование для поддержки участия экспертов из государств, которые в противном случае присутствовать бы на совещании не смогли. На совещании были вновь рассмотрены положения Кодекса поведения, касающиеся изъятых из употребления и бесхозных источников, а также состоялся обмен опытом применения этих положений. Было выражено общее согласие с тем, что национальные стратегии хранения и захоронения изъятых из употребления источников в странах-пользователях все еще предстоит разработать, даже если предпочтительным вариантом по-прежнему остается возвращение этих источников поставщику. Не было общего мнения относительно действий, которые следует предпринимать в случае обнаружения бесхозного источника на границе.

111. Доклад Председателя совещания приводится в документе 2009/Note 38 и будет использован в качестве вклада в проведение следующего совещания по обмену информацией и опытом в отношении осуществления государствами Кодекса и Руководящих материалов, которое намечено на 2010 год, при условии наличия внебюджетного финансирования.

112. Участники международного семинара-практикума "Устойчивое обращение с изъятymi из употребления закрытыми источниками: деятельность в направлении захоронения", который был проведен в Таиланде в январе 2009 года, высоко оценили усилия, предпринимаемые Агентством с целью поощрения государств-членов к разработке национальных направлений политики и стратегий "пожизненного" обращения с закрытыми радиоактивными источниками. С точки зрения долгосрочного обращения, захоронение изъятых из употребления источников было признано единственным устойчивым, безопасным и надежным решением. В этой связи участники призвали Агентство и государства-члены, имеющие обширные навыки и опыт в области захоронения радиоактивных отходов, продолжать оказывать свою поддержку развивающимся государствам-членам, желающим принять у себя экспериментальные проекты по захоронению в скважинах. Экспериментальные проекты будут эффективным средством для демонстрации безопасности, надежности, технической осуществимости и экономической жизнеспособности технологии захоронения в скважинах.

К.2. Национальные стратегии восстановления контроля над бесхозными источниками

113. Разрабатывается пакет учебных материалов с целью дополнения руководства по безопасности, озаглавленного "Методология национальной стратегии восстановления контроля над бесхозными источниками", подготовка которого в настоящее время завершается, и оказания помощи государствам-членам в его применении. Темы, которые будут рассмотрены в этих учебных материалах, включают проверку реестров радиоактивных источников, разработку планов поиска бесхозных источников, а также использование оборудования дозиметрического контроля для обнаружения бесхозных источников. Эти учебные материалы будут использоваться для проведения семинаров-практикумов и направления миссий на места.

114. В рамках проекта по поиску и обеспечению сохранности бесхозных радиоактивных источников странам оказывается помощь в создании собственного потенциала для поиска и обеспечения сохранности бесхозных радиоактивных источников и составления проверенных инвентарных перечней. Под необходимым потенциалом подразумевается разработка национальной стратегии поиска и обеспечения сохранности бесхозных источников на основе проверенных национальных инвентарных перечней источников, наличие квалифицированного и подготовленного персонала, способного осуществлять кампании по поиску, и наличие надлежащих технических средств, таких как аппаратное и программное обеспечение для составления инвентарных перечней и оборудование для поиска. За отчетный период Ботсване, Демократической Республике Конго и Намибии была оказана помощь в создании такого потенциала, включая предоставление консультаций экспертов в отношении закупок поискового оборудования и услуг.

К.3. Передвижная горячая камера

115. Первая полевая операция с использованием передвижной горячей камеры для удаления изъятых из употребления высокоактивных закрытых источников категорий 1, 2 и 3 из исследовательских и медицинских облучателей и их кондиционирования в безопасных и надежных контейнерах для хранения была успешно проведена в Судане в мае 2009 года экспертами Южноафриканской ядерно-энергетической корпорации ("Некса") при поддержке сотрудников Комиссии по ядерной энергии Судана. Концепция использования передвижного блока для кондиционирования изъятых из употребления высокоактивных радиоактивных источников была разработана Агентством. Использование этого блока позволяет международным группам экспертов обеспечить безопасность и сохранность изъятых из употребления высокоактивных радиоактивных источников в тех странах, которые их используют для полезных целей, но не имеют соответствующей инфраструктуры для их обработки после прекращения применения. Проведение подобных операций запланировано в других странах, при условии наличия финансовых средств.

Л. Безопасность перевозки

Л.1. Обновленная информация о деятельности

116. Регулярно проводится пересмотр Требований безопасности № TS-R-1 "Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов" (Правила перевозки). В мае 2009 года было выпущено новое издание 2009 года, и еще в феврале 2009 года на техническом совещании был подготовлен рабочий материал для проводимого в настоящее время рассмотрения, учитывающий предложения по нескольким существенным вопросам, включая проект текста по требованиям для перевозки радиоактивных материалов, касающимся делящегося освобожденного материала. Это предложение упростит подход к безопасности по критичности во время перевозки радиоактивных материалов. Оно будет изучено в процессе следующего рассмотрения наряду с возможным изменением формата Правил перевозки и процедуры перехода к следующему изданию. Последующий пересмотр будет предлагаться для публикации через четыре - шесть лет, если будет определено, что строгие условия, установленные в соответствии с одобренной Советом управляющих политикой, выполняются. В целях повышения регулирующей стабильности предполагается, что в случае принятия этого значительного изменения применительно к данной ситуации будущие обновления TS-R-1 можно будет делать посредством внесения незначительных поправок и изменений в течение последующих 10-15 лет.

117. В январе 2009 года было выпущено Руководство по безопасности № TS-G-1.4 "Система управления для безопасной перевозки радиоактивных материалов" (The Management System for the Safe Transport of Radioactive Material), а в июне 2009 года — Руководство по безопасности № TS-G-1.5 "Обеспечение соблюдения правил безопасной перевозки радиоактивных материалов" (Compliance Assurance for the Safe Transport of Radioactive Material). В июле 2009 года было проведено соответствующее техническое совещание для завершения разработки пакета учебных материалов по обеспечению соблюдения правил при осуществлении перевозки – это последний пункт в плане действий по безопасности перевозки, который должен быть выполнен.

118. В феврале 2009 года на техническом совещании было рассмотрено Руководство по безопасности № TS-G-1.2 "Планирование и подготовка к аварийному реагированию на транспортные аварии, связанные с радиоактивными материалами" и был сделан вывод, что следует начать работу по его пересмотру и возможному переводу в модульный формат.

119. В октябре 2008 года успешно была проведена встреча соответствующих государств-отправителей и прибрежных государств с участием Агентства в целях улучшения взаимопонимания, укрепления доверия и совершенствования коммуникации в отношении безопасной морской перевозки радиоактивных материалов. Такие мероприятия являются важным каналом обмена мнениями по вопросам, касающимся адекватности и применения норм безопасности в этой области.

120. В марте 2009 года были проанализированы прошлые доклады Службы оценки безопасности перевозки (ТранСАС) в целях содействия применению надлежащей практики, выявленной в материалах этих докладов, и определения того, как они могут быть далее адаптированы для удовлетворения потребностей государств-членов. В июле 2009 года Комитет по нормам безопасности перевозки (ТРАНССК) поддержал проведение меньших по объему, более коротких миссий. В феврале 2009 года было начато изучение вопроса о синергизме, который может быть достигнут в результате интеграции аспектов миссий ТранСАС с транспортными аудитамми Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и Международной морской организации (ИМО).

121. В октябре 2008 года ТРАНССК представил свои рекомендации по всему диапазону деятельности, осуществляемой Агентством в области безопасности перевозки, и в результате в подходе к базам данных готовятся значительные изменения. Регистрация данных об инцидентах посредством базы данных по событиям при перевозке радиоактивного материала (EVTRAM) прекращена, и теперь единственной информационной системой по инцидентам при перевозке является Информационная система по ядерным событиям на базе Интернета (NEWS). Рекомендации ТРАНССК также привели к разработке рабочего материала, легко поддающегося переводу, для ориентированной на аудиторию подготовки. Для обеспечения того, чтобы деятельность Агентства в области перевозки соответствовала потребностям государств-членов, эта работа будет регулярно анализироваться. Развитие сетей транспортных регулирующих органов, которое осуществляется в настоящее время, помогает обобщать мнения государств-членов.

122. Недавно также было опубликовано руководство "Физическая безопасность при перевозке радиоактивных материалов", Серия по физической ядерной безопасности, № 9. Эта публикация и издание 2009 года Правил перевозки были переданы в Европейскую экономическую комиссию (ЕЭК ООН), которая, как ожидается, включит оба эти документа в свои типовые правила, касающиеся обеспечения безопасности и физической безопасности всех опасных грузов в процессе перевозки. В 2011 году, когда предполагается опубликовать переработанный вариант этих типовых правил, планируется провести конференцию по безопасности и физической безопасности при перевозке. На ней будет также отмечено 50-летие выхода в свет первого издания Правил перевозки Агентства.

L.2. Обновленная информация об отказах выполнять перевозки

123. В январе 2009 года Международный руководящий комитет по отказам выполнять перевозки радиоактивных материалов провел совещание во взаимодействии с пятью региональными координационными совещаниями, представляющими сети, созданные на семинарах-практикумах, состоявшихся в Италии, Китае, на Мадагаскаре, в Объединенной Республике Танзания и Уругвае. Планы действий руководящего комитета и региональных сетей были объединены в единый план действий. Большим достижением является улучшение использования базы данных по отказам, благодаря которому удалось урегулировать конкретные случаи отказов. Осуществляется работа по плану обновления веб-сайта по отказам, включая целевые учебные материалы и разработку международной стратегии в области коммуникации.

L.3. Межучрежденческое совещание

124. В феврале 2009 года было созвано межучрежденческое совещание ИКАО, ИМО и Агентства. Другие заинтересованные органы, такие как Международная ассоциация воздушного транспорта (ИАТА), также приняли в нем участие. Это совещание помогло определить относительную важность различных областей деятельности для разных учреждений, и на нем был разработан координированный план работы по подготовке норм, проверкам/оценкам, проводимым государствами-членами, а также составлен график связанных с этим совещаний, который позволит свести к минимуму объем поездок. Межучрежденческие координационные совещания – это важный инструмент исключения дублирования работы.

M. Безопасность обращения с радиоактивными отходами

M.1. Итоги 3-го Совещания по рассмотрению в соответствии с Объединенной конвенцией

125. Агентство оказало поддержку Договаривающимся сторонам Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами в проведении их Организационного совещания в октябре 2008 года и 3-го Совещания по рассмотрению в мае 2009 года.

126. В ходе подготовки 3-го Совещания по рассмотрению при организации процесса рассмотрения использовался безопасный веб-сайт, созданный специально для Объединенной конвенции, который впервые был использован в связи с проведением 2-го Совещания по рассмотрению в 2006 году. Этот веб-сайт теперь представляет собой хорошо отработанный инструмент для осуществления связи в процессе независимого авторитетного рассмотрения применительно почти к 3600 вопросам и ответам, которые представляются в электронной форме.

127. В работе 3-го Совещания по рассмотрению приняли участие сорок пять Договаривающихся сторон, включая пять новых Договаривающихся сторон⁴. Зарегистрировалось более 500 делегатов, и в группах стран была проделана активная и плодотворная работа. На протяжении всего Совещания по рассмотрению отмечалось, что процесс рассмотрения хорошо развивается и что на Совещании имел место более конструктивный обмен мнениями и более активный обмен знаниями, чем на предыдущих совещаниях по рассмотрению. На заседаниях групп стран многие Договаривающиеся стороны сообщили об использовании норм безопасности Агентства и о накопленном ими опыте в связи с ИРРС; другие Договаривающиеся стороны отметили, что они планируют воспользоваться миссиями ИРРС или запросить такие миссии. Всем Договаривающимся сторонам было предложено направлять запросы относительно таких миссий.

128. Вопросы, особо отмеченные в Итоговом докладе Совещания по рассмотрению, включают, в частности, основные политические и технические моменты, требующие особого внимания, которые касаются законодательной и регулирующей основы, захоронения радиоактивных отходов, снятия с эксплуатации, изъятых из употребления закрытых источников, прошлой деятельности, управления знаниями, участия заинтересованных сторон и международного сотрудничества. Участники 3-го Совещания по рассмотрению отметили умеренный рост числа Договаривающихся сторон по сравнению с предыдущим совещанием по рассмотрению. Договаривающиеся стороны предложили активизировать усилия, направленные на дальнейшее увеличение числа Договаривающихся сторон, и согласились с тем, что в период между совещаниями по рассмотрению Генеральный комитет Объединенной конвенции может рекомендовать Агентству организовывать совещания, открытые для участия всех государств-членов, с целью обсуждения конкретных тем, определенных на Совещании по рассмотрению.

М.2. Обращение с отработавшим топливом

129. Государствами-членами был рассмотрен проект руководства по безопасности, охватывающего тему хранения отработавшего ядерного топлива, и полученные замечания были учтены в варианте руководства, который будет направлен для одобрения комитетам по нормам безопасности и Комиссии по нормам безопасности. Ввиду задержек, произошедших в ряде государств-членов в разработке установок для захоронения высокоактивных отходов, необходимо организовывать хранение отходов в течение продолжительных сроков, и признано, что важно обеспечить международный консенсус по нормам, которые будут применяться в случае такого долгосрочного хранения.

130. В связи с увеличением сроков хранения важно выяснить поведение в процессе хранения как топлива, так и самих хранилищ. Проект SPAR-II Агентства, охватывающий многие хранилища во всем мире, обеспечивает получение важной информации в этом плане. Другое важное направление – это обеспечение действия транспортной сертификации контейнеров двойного использования⁵ в случае, когда предусматриваются сроки хранения порядка нескольких десятилетий и когда интрузивная инспекция является нежелательной. Предложенный подход сводится к применению единого обоснования безопасности и вспомогательной оценки безопасности для подтверждения как безопасности хранения, так и уверенности в том, что контейнер будет соответствовать условиям сертификации для последующей перевозки.

⁴ Китай, Нигерия, Сенегал, Таджикистан и Южная Африка

⁵ Контейнеров, используемых как для хранения, так и для перевозки отработавшего топлива.

131. Эти и другие вопросы будут рассмотрены на Международной конференции по обращению с отработавшим топливом ядерных энергетических реакторов, которая будет проведена Агентством в 2010 году.

М.3. Сети по обращению с радиоактивными отходами

132. В целях содействия доступу к информации о безопасности радиоактивных отходов и об обращении с отходами, а также участии в сборе и использовании такой информации Агентство организовало сети, которые облегчают согласование и проведение сравнительной оценки усилий государств-членов. На практике сети хорошо подходят для решения широкого круга вопросов в случаях, когда государства-члены в значительных пределах различаются по уровню информированности и когда развивающиеся государства-члены также могут многое дать в смысле практического опыта и информации, накопленных в связи с предпринимаемыми ими усилиями. Сети охватывают диапазон вопросов от практических подходов до координации усилий, направленных на решение таких важных долгосрочных задач, как согласование методологий оценки безопасности. Успешный опыт Сети образцово-показательных учебно-демонстрационных центров на подземных исследовательских установках привел к созданию в 2009 году Международной сети по захоронению низкоактивных отходов (ДИСПОНЕТ).

М.4. Захоронение среднеактивных отходов

133. В декабре 2008 года Агентство организовало международный семинар-практикум по захоронению радиоактивных отходов среднего уровня активности в городе Кёнджу, Республика Корея. На этом семинаре-практикуме были рассмотрены вопросы захоронения широкого спектра отходов, называемых среднеактивными отходами (САО). САО образуются в результате эксплуатации АЭС и проведения работ по их снятию с эксплуатации, эксплуатации и снятия с эксплуатации установок по переработке отработавшего топлива и от целого ряда других источников разного происхождения, таких как отходы радия и изъятые из употребления закрытые радиоактивные источники. До недавнего времени низкоактивные отходы и высокоактивные отходы были объектом пристального внимания. В категорию САО входит широкий диапазон материалов, однако, несмотря на то, что в ряде государств-членов варианты захоронения рассматривались на национальном уровне, уровень международной деятельности все еще остается низким. Большинство государств-членов, осуществляющих ядерно-энергетические программы, включило строительство установки для захоронения САО в свои национальные концепции и стратегии обращения с радиоактивными отходами, и некоторые государства-члены уже имеют действующие установки для захоронения САО.

Н. Безопасное снятие с эксплуатации ядерных установок и других объектов, использующих радиоактивный материал

Н.1. Проект по Ираку

134. 2009 год явился важным годом для проекта Агентства по Ираку, целью которого является снятие бывших ядерных установок с эксплуатации в Ираке. Достигнут значительный прогресс, и были завершены работы по первому практическому снятию с эксплуатации. Хотя соответствующее законодательство еще не введено в действие, одному из иракских регулирующих органов (министерству окружающей среды) правительством было поручено

осуществлять надзор за проектами, за выполнение которых отвечает министерство науки и технологий, используя ранее составленные регулирующие положения.

135. Первый проект предусматривал очистку 65 000 квадратных метров площадки Эт-Тувайта вблизи Багдада, в частности вокруг установки LAMA, куда из различных мест в Ираке было свезено 500 тонн радиоактивно загрязненных обломков и металлолома. Эти работы, которые представляют собой первый этап из четырех этапов программы по установке LAMA, были необходимы для обеспечения доступа к объекту бригадам по сносу и разборке, и они были завершены в установленные сроки и в рамках бюджетных ресурсов. Второй предусмотренный как первоочередной в программе проект - снятие с эксплуатации бывшей установки 'GeoPilot', использовавшейся для производства килограммовых количеств гидратированного желтого кека, успешно осуществляется. Оба проекта обеспечили получение ценного и полезного опыта и позволили выработать обоснование для принятия решения в отношении очередности производства работ по досрочному снятию с эксплуатации менее загрязненных установок.

Н.2. План действий ООН по Чернобылю на период до 2016 года и межучрежденческий проект МНИСЧ

136. Генеральная Ассамблея ООН в резолюции A/RES/62/9 от декабря 2007 года, среди прочего, с удовлетворением отметила помощь, которую Агентство оказывает Беларуси, Российской Федерации и Украине в деле улучшения состояния окружающей среды, принятия экономически целесообразных мер и наблюдения за здоровьем людей в районах, пострадавших от чернобыльской катастрофы, и предложила подготовить План действий ООН по Чернобылю на период до 2016 года. Один из важных компонентов этого Плана действий – это межучрежденческий проект с бюджетом в 2,5 млн. долл. по Международной научно-исследовательской и информационной сети по Чернобылю (МНИСЧ), предназначенной для удовлетворения приоритетных информационных потребностей пострадавших районов. Эта рассчитанная на три года инициатива, финансируемая Целевым фондом Организации Объединенных Наций по обеспечению безопасности человека, предусматривает использование последней научной информации о последствиях аварии с целью ее перевода в рациональные практические рекомендации для жителей пострадавших территорий. Осуществление проекта было начато в Нью-Йорке в апреле 2009 года в качестве совместного мероприятия Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Детского фонда Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Агентства.

137. Другим компонентом вклада Агентства в План действий ООН является постоянная поддержка, которую оно оказывает Украине в планировании снятия с эксплуатации Чернобыльской АЭС и последующих работ по обращению с отработавшим топливом и радиоактивными отходами в пределах чернобыльской зоны отчуждения. Сюда также входит поддержка, оказываемая трем пострадавшим странам - Беларуси, Российской Федерации и Украине - в разработке стратегий восстановления оставшихся загрязненных территорий.

Н.3. Международная сеть по снятию с эксплуатации

138. Продолжалась работа по развитию и расширению Международной сети по снятию с эксплуатации (IDN), созданной в конце 2007 года. IDN теперь охватывает более 70 организаций и свыше 300 специалистов, активно занимающихся вопросами снятия с эксплуатации. Особое удовлетворение вызывает участие стран с развитыми программами по снятию с эксплуатации. В 2008 году успешно проведены семинары-практикумы в Бельгии и Испании, на которых участники были ознакомлены с практическими возможностями сети. Дальнейшая предлагаемая деятельность составляет основу всесторонней трехлетней программы семинаров-практикумов и

учебных курсов. Будущие усилия будут направлены на содействие прямому сотрудничеству между участниками IDN с целью укрепления функций IDN, связанных с "самопомощью" и правом собственности участников.

Н.4. Международная независимая экспертиза снятия с эксплуатации АЭС "Брэдуэлл"

139. Независимое авторитетное рассмотрение, проведенное в июле 2008 года в отношении АЭС "Брэдуэлл" с реактором типа "Магнокс" в Соединенном Королевстве, охватывало политику и стратегию снятия с эксплуатации, план снятия с эксплуатации и осуществление работ по снятию с эксплуатации. Оно было сосредоточено на пяти основных направлениях: стратегия снятия с эксплуатации; определение радиологических характеристик; подходы, технологии и методы в области снятия с эксплуатации; обращение с материалами в процессе снятия с эксплуатации; и надзор и техническое обслуживание. Независимое авторитетное рассмотрение характеризовалось проявлением компетентности и профессионализма со стороны сотрудников, однако при этом пришлось столкнуться с трудностями, связанными с непрерывными изменениями политики, стратегии и граничными условиями. Поскольку это независимое авторитетное рассмотрение снятия с эксплуатации было первым в своем роде, полученный опыт и извлеченные уроки были обсуждены на техническом совещании в ноябре 2008 года, которое было открыто для экспертов всего международного сообщества специалистов по снятию с эксплуатации. Был сделан вывод о том, что механизм независимого авторитетного рассмотрения, с учетом как аспектов безопасности, так и технических вопросов, может быть весьма полезным инструментом в реализации многих проектов по снятию с эксплуатации.

Н.5. Оценка расходов на снятие с эксплуатации

140. Затраты на снятие с эксплуатации ядерной установки (реактора, установки топливного цикла, лаборатории и т.д.) могут быть существенными. Поэтому важно обеспечивать, чтобы в период эксплуатации установки накапливалось достаточное финансирование, что требует применения правильных методов оценки соответствующих затрат. Агентство в сотрудничестве с ЕК и АЯЭ/ОЭСР готовит обновленный материал по структуре расходов на снятие с эксплуатации и разрабатывает шаблон вычислений. Они будут проверяться с использованием данных ряда завершенных проектов по снятию с эксплуатации исследовательских реакторов.

О. Восстановление и реабилитация загрязненных площадок

141. Необходимость осуществления восстановительных мероприятий на площадках "наследия", образовавшихся в результате испытаний ядерного оружия, ядерных аварий, применения неудовлетворительных методов эксплуатации и появления заброшенных объектов, стала очевидной в конце 1980-х годов. К настоящему времени стала понятной вся глубина проблемы проведения восстановительных мероприятий в глобальном масштабе. В целях решения этой проблемы Агентство организовало несколько радиологических оценок крупномасштабных загрязненных площадок в мире и провело ряд международных конференций, последняя из которых состоялась в мае 2009 года в Астане, Казахстан. В настоящее время особое внимание уделяется восстановительным мероприятиям на площадках "наследия", на которых производилась добыча и переработка урана, в частности в странах

Центральной Азии. Многие старые урановые рудники разрабатывались без уделения внимания образующимся остаткам или без учета ущерба, причиняемого окружающей среде.

142. Конференция в Астане рекомендовала, чтобы Агентство изучило возможность заключения "меморандумов о взаимопонимании" между государствами-членами или использования другой эквивалентной правовой основы с целью обеспечения того, чтобы применительно к восстановительным мероприятиям на территории с остаточными радиоактивными веществами использовались общие согласованные критерии радиационной защиты. В них должно быть учтено то обстоятельство, что национальные критерии и критерии, применяемые к конкретным площадкам, могут различаться.

143. В контексте применения регулирующих положений конференция предложила создать международный рабочий форум для регулирующего надзора за использовавшимися в прошлом площадками, работу которого будет координировать Агентство, где регулирующие органы смогут обмениваться опытом и знаниями в области процедур и регулирующего надзора. Конференции был представлен проект круга ведения форума.

144. Участие в работе конференции многих международных организаций свидетельствует о важности данного вопроса. Всемирная организация здравоохранения, Всемирный банк, Европейский банк реконструкции и развития, ЕК, Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе, Организация Североатлантического договора, Программа развития Организации Объединенных Наций и Агентство были представлены на конференции и выступили с докладами. Цели большинства этих организаций являются схожими в том, что они желают оказать помощь в проведении восстановительных мероприятий на площадках, использовавшихся в прошлом для добычи и переработки урана, в странах Центральной Азии. Все они поддерживают региональный подход и считают, что необходимо подготовить четко составленную дорожную карту до реализации проектов. Конференция ясно показала, что между организациями необходимо улучшить координацию. Агентство имеет официальные международные обязанности и обладает специальными знаниями в таких областях, как радиационная защита и обращение с радиоактивными отходами, и, следовательно, является подходящей организацией для координации такого регионального подхода.

145. Конференция в Астане также выразила поддержку стратегии, направленной на предотвращение создания будущих площадок "наследия", посредством соответствующего планирования и применения надлежащей эксплуатационной практики, а также путем содействия развитию культуры охраны окружающей среды среди горнодобывающих предприятий. Конференция, таким образом, решительно поддержала создание ENVIRONET, новой инициативы Агентства, которая имеет целью содействие взаимным интересам и обмену информацией в области восстановления окружающей среды.

146. 29 июня 2009 года на Международном форуме высокого уровня⁶ по отвальным хвостам урана в Центральной Азии было достигнуто взаимопонимание в отношении необходимости предприятия совместных действий для решения проблем радиоактивных и токсичных отходов и, в частности, особо была подчеркнута важность превентивных мер, а также других мер вмешательства для полного восстановления загрязненных территорий. Форум также настоятельно призвал международное сообщество продолжать оказывать поддержку странам Центральной Азии в решении проблем, связанных с площадками, на которых находятся урановые хвосты.

⁶ Форум включает представителей Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана, учреждений системы ООН и Евразийского экономического сообщества.

Р. Безопасность добычи и обработки урана

147. В течение последних нескольких лет значительно возрос интерес, проявляемый к разведке урановых месторождений и производству урана. Большая часть этой деятельности осуществляется в странах, уже имеющих урановые рудники и заводы, но она также охватывает многие страны с ограниченным или нулевым опытом в добыче урана. В связи с этим Агентство получает растущее число просьб от таких стран в отношении оказания помощи, связанной с улучшением понимания юридических, технических последствий и последствий для безопасности работ по добыче урана, включая экологические последствия и радиологические вопросы, касающиеся работников. Задача, стоящая перед международным сообществом, сводится к обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации и предотвращению создания новых площадок "наследия". Принципы надлежащей практики и управления должны использоваться повсеместно в мире при производстве урана. Были также восстановлены услуги по рассмотрению, оказываемые Группой по оценке предприятий по производству урана (УПСАТ), которая будет предоставлять консультации государствам-членам по вопросам наилучшей практики. Бразилия представила заявку на проведение первой миссии УПСАТ.