



Совет управляющих Генеральная конференция

GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7

Date: 03 September 2004

General Distribution

Russian

Original: English

Только для официального пользованияПункт 3 предварительной повестки дня Совета
(GOV/2004/51)Пункт 13 предварительной повестки дня Конференции
(GC(48)/1)

Меры по укреплению международного сотрудничества в области ядерной безопасности, радиационной безопасности и безопасности перевозки и обращения с отходами

*Доклад Генерального директора***Резюме**

В соответствии с резолюциями GC(46)/RES/9.D и GC(47)/RES/7 Совету управляющих и Генеральной конференции представляются для информации доклады по следующим вопросам:

- разработка и применение норм безопасности МАГАТЭ (Приложение 1);
- безопасность исследовательских реакторов (Приложение 2);
- готовность и реагирование в случае ядерных и радиационных аварийных ситуаций (Приложение 3);
- безопасность перевозки (Приложение 4);
- безопасность и сохранность радиоактивных источников (Приложение 5);
- радиологическая защита пациентов (Приложение 6);
- радиационная защита персонала (Приложение 7);
- защита окружающей среды от воздействия ионизирующих излучений (Приложение 8);
- безопасность обращения с радиоактивными отходами (Приложение 9);
- снятие с эксплуатации ядерных установок (Приложение 10);
- обучение и подготовка кадров в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов (Приложение 11); и
- сети ядерной и радиационной безопасности (Приложение 12).

Разработка и применение норм безопасности МАГАТЭ

А. Международный план действий по разработке и применению норм безопасности МАГАТЭ

1. В марте 2004 года Совет управляющих одобрил Международный план действий по разработке и применению норм безопасности МАГАТЭ, содержащийся в документе GOV/2004/6¹. Осуществление этого Международного плана действий к настоящему времени описано ниже.

А.1. Прогресс в осуществлении Международного плана действий

Действие 1: *Завершить разработку свода тематических норм безопасности и норм безопасности, относящихся к конкретным типам установок. (Направление деятельности 1.1: Провести рассмотрение нынешнего свода норм безопасности, с тем чтобы определить, какие Требования безопасности и Руководства по безопасности необходимы дополнительно, чтобы завершить подготовку свода, и доложить Комиссии по нормам безопасности на ее сессии в июне 2004 года. Направление деятельности 1.2: На сессии Комиссии в июне 2004 года рассмотреть сферу применения новых проектов норм. Направление деятельности 1.3: Для представления на сессии Комиссии в ноябре 2004 года разработать схемы подготовки документов (СПД) в соответствии с согласованной сферой применения новых проектов норм. Направление деятельности 1.4: В соответствии с установленной процедурой и в определенные сроки разработать согласованные новые нормы.)*

2. Комиссия по нормам безопасности получила информацию в июне 2004 года об изменениях структуры норм безопасности. Она одобрила пересмотренную структуру, информация о которой будет распространена в виде брошюры на сессии Генеральной конференции 2004 года. В связи с направлениями деятельности 1.3 и 1.4 для представления Комиссии в ноябре 2004 года готовится доклад о ходе осуществления работы.

Действие 2: *Рассмотреть и по мере необходимости пересмотреть те нормы безопасности, которые находятся в процессе разработки, с тем чтобы эффективно внедрить новую структуру. (Направление деятельности 2.1: Определить нормы - нынешние и находящиеся в процессе разработки, - которые нуждаются в корректировке, с тем чтобы привести их в соответствие с новой структурой, и представить на сессии Комиссии в июне 2004 года список действий, которые необходимо предпринять в отношении каждого из этих норм и проектов норм, а также график этих действий. Направление деятельности 2.2: Пересмотреть документ по структуре норм с учетом решений Секретариата и Комиссии для представления сессии Генеральной конференции 2004 года.)*

3. Комиссия по нормам безопасности была информирована в июне 2004 года о том, что комитеты по нормам безопасности не предложили никаких изменений для существующих

¹ См. документ GOV/OR.1089, пункты 110-114.

проектов норм безопасности и хотели бы завершить работу над имеющимися проектами до начала разработки новых норм.

Действие 3: *В рамках Секретариата провести тщательное рассмотрение всех проектов норм и смежных публикаций на предмет обеспечения технического и терминологического соответствия действующим нормам и другим публикациям по вопросам безопасности, прежде чем они будут представлены на рассмотрение комитетов. (Направление деятельности 3.1: О ходе работы доложить на сессии Комиссии в июне 2004 года.)*

4. Комиссия по нормам безопасности получила информацию в июне 2004 года о том, что в начале 2003 года был создан внутренний Руководящий комитет по публикациям по вопросам безопасности и сохранности. Этот руководящий комитет будет уделять особое внимание нормам безопасности, рассмотрению проектов СПД и норм до их представления комитетам по нормам безопасности и Комиссии.

Действие 4: *В надлежащих случаях добиваться сотрудничества со стороны других международных организаций в разработке норм безопасности. (Направление деятельности 4.1: Вместе с соответствующими международными организациями разработать процедуру, которая содействовала бы совместной работе над нормами, и доложить на сессии Комиссии в ноябре 2004 года.)*

5. Осуществляется разработка процесса, и об этой работе будет представлен доклад Комиссии по нормам безопасности в ноябре 2004 года.

Действие 5: *Организовать процесс строгого внутреннего рассмотрения докладов по безопасности и документов серии TECDOC. (Направление деятельности 5.1: В том что касается докладов по безопасности и документов серии TECDOC, то приоритетом наделять те из них, которые дополняют нормы безопасности и непосредственно связаны с ними, и спрашивать у комитетов руководящие указания в отношении их разработки.)*

6. Комиссия по нормам безопасности была информирована в июне 2004 года о том, что в сферу особого внимания внутреннего Руководящего комитета по публикациям по вопросам безопасности и сохранности теперь входят все публикации, связанные с вопросами обеспечения безопасности и сохранности. Приоритетность, которую имеют нормы безопасности и публикации по вопросам безопасности, найдет отражение в программе и бюджете Департамента ядерной безопасности, которые будут предложены на 2006-2007 годы.

Действие 6: *Организовать процесс периодического рассмотрения норм безопасности. (Направление деятельности 6.1: Разработать процесс периодического рассмотрения и (по мере необходимости) пересмотра норм безопасности и доложить на сессии Комиссии в ноябре 2004 года. Направление деятельности 6.2: Докладить о положении дел с процессом рассмотрения и пересмотра на сессии Комиссии в июне 2005 года.)*

7. В отношении направления деятельности 6.1 осуществляется разработка процесса периодических рассмотрений и пересмотров, и об этой работе будет представлен доклад Комиссии по нормам безопасности в ноябре 2004 года.

Действие 7: *Содействовать участию пользователей норм безопасности в их составлении; эта работа должна охватывать пользователей, в надлежащих случаях, в промышленности, научных исследованиях и медицине, а также пользователей в соответствующих регулирующих*

органах. (Направление деятельности 7.1: Направление надлежащим национальным компетентным органам просьбы организовать процесс, цель которого - обеспечить консультации с соответствующими пользователями норм безопасности по вопросам составления и пересмотра норм. Доложить Комиссии о ходе работы на ее сессии в ноябре 2004 года.)

8. Готовится доклад для заседания Комиссии в ноябре 2004 года.

Действие 8: Внедрить процесс получения информации об использовании норм и откликов регулирующих органов и других пользователей в государствах-членах. (Направление деятельности 8.1: Подготовить проект вопросника для распространения среди государств-членов, который позволил бы получить информацию о применении норм безопасности, для представления доклада сессии Комиссии в ноябре 2004 года. Направление деятельности 8.2: Подготовить для распространения среди государств-членов проект вопросника, который позволил бы получить информацию о применении норм безопасности, для представления доклада сессии Комиссии в ноябре 2005 года. Направление деятельности 8.3: Разработать механизм получения откликов о применении норм безопасности в ходе оказания Агентством услуг по вопросам безопасности, при проведении учебных курсов, а также в рамках другой помощи, предоставляемой государствам-членам, включая деятельность по линии технического сотрудничества. Направление деятельности 8.4: Разработать механизм хранения информации, получаемой по линиям обратной связи, о применении норм в рамках услуг Агентства по вопросам безопасности и об использовании норм в государствах-членах, для представления доклада сессии Комиссии в ноябре 2005 года. Направление деятельности 8.5: Подготовить доклад о ходе работы по направлениям деятельности 8.1-8.4 для рассмотрения на сессии Комиссии в ноябре 2005 года и на сессии Совета управляющих в марте 2006 года.)

9. В отношении направления деятельности 8.1 осуществляется разработка проекта вопросника, и о результатах этой работы будет представлен доклад Комиссии в ноябре 2004 года.

Действие 9: Разработать стратегию рекламной и информационно-просветительской работы для доведения до сведения потенциальных пользователей и других сторон всех аспектов норм безопасности. (Направление деятельности 9.1: Организовать процесс своевременного предоставления государствам-членам норм безопасности (и авторитетных переводов) и представить доклад сессии Комиссии в июне 2004 года. Направление деятельности 9.2: Рассмотреть решение о применении политики, касающейся авторского права, которая ограничивает бесплатное распространение норм безопасности, и доложить сессии Комиссии в ноябре 2004 года. Направление деятельности 9.3: Разработать стратегию информационно-просветительской деятельности для доведения до сведения потенциальных пользователей и населения всех аспектов норм безопасности и представить доклад сессии Комиссии в ноябре 2004 года.)

10. Комиссия по нормам безопасности была информирована в июне 2004 года о том, что Издательская секция Агентства недавно опубликовала приблизительно 20 переведенных текстов норм безопасности. Принимаются меры с тем, чтобы ускорить процесс перевода и публикацию переведенных текстов. В связи с направлениями деятельности 9.2 и 9.3 готовится доклад о ходе осуществления работы для сессии Комиссии в ноябре 2004 года.

Действие 10: Предложить членам Комиссии и комитетов играть более активную роль в передаче информации об использовании норм безопасности МАГАТЭ и в содействии их использованию, а также обмениваться накопленным опытом использования норм безопасности. (Направление деятельности 10.1: Члены Комиссии и комитетов на своих совещаниях будут регулярно обмениваться опытом использования норм безопасности. Направление деятельности 10.2: Информировать государства-члены о стратегии в области норм безопасности и предлагать им активно участвовать в поддержке и использовании этих норм на национальном уровне. Предоставлять разъяснения и руководящие материалы в отношении целей программы по нормам безопасности, поддержки и использования норм и в отношении того, как наилучшим образом участвовать в программе по нормам безопасности. Доложить Комиссии о ходе работы на ее сессии в ноябре 2004 года.)

11. Комиссия по нормам безопасности попросила Секретариат подготовить предложение относительно осуществления этого действия для рассмотрения на своей ноябрьской сессии. В связи с направлением деятельности 10.2 готовится доклад для заседания Комиссии в ноябре 2004 года.

Безопасность исследовательских реакторов

А. История вопроса

1. В сентябре 2001 года в резолюции GC(45)/RES/10.A Генеральная конференция одобрила решение Совета просить Секретариат разработать и совместно с государствами-членами осуществить международный план повышения безопасности исследовательских реакторов, который включает следующие элементы:

- проведение обследования безопасности исследовательских реакторов в государствах-членах;
- подготовку Кодекса поведения по безопасности исследовательских реакторов; и
- изучение возможных средств укрепления системы мониторинга безопасности исследовательских реакторов.

2. В сентябре 2003 года в резолюции GC(47)/RES/7.A Генеральная конференция отметила, что окончательный вариант проекта кодекса поведения по безопасности исследовательских реакторов, как ожидается, будет повторно представлен для рассмотрения Советом управляющих в марте 2004 года. В той же самой резолюции Генеральная конференция приветствовала продолжающуюся помощь Секретариата в деле контроля и повышения безопасности исследовательских реакторов, в частности в отношении тех из них, на которые распространяется действие соглашений МАГАТЭ о проектах и поставках.

3. Настоящий доклад охватывает работу, выполненную с уделением особого внимания событиям, имевшим место после сессии Генеральной конференции 2003 года, деятельности, запланированной на оставшуюся часть 2004 года и на 2005 год, и перспективы работы, которая будет выполняться в 2006, 2007 годах и в последующий период.

В. Действия

Обследование безопасности исследовательских реакторов

4. К середине июля 2004 года 60 из 67 государств-членов, которые имеют или планируют строить исследовательские реакторы, представили ответы, касающиеся как минимум некоторых из их реакторов. Ответы охватывают 251 реактор (в том числе два запланированных и три реактора в стадии строительства).

5. Полученные ответы можно сгруппировать следующим образом:

- ответы по 149 из 274 эксплуатируемых исследовательских реакторов;
- ответы по 50 из 216 остановленных исследовательских реакторов;
- ответы по 47 из 168 снятых с эксплуатации исследовательских реакторов;
- ответы по двум запланированным и трем реакторам в стадии строительства.

6. Один из основных выводов, полученных на основании имеющихся данных, сводится к тому, что большая часть реакторов, о которых была получена информация, что они находятся в состоянии длительного останова, находятся в государствах-членах, где программы регулирующего надзора считаются хорошими. Было сообщено о нескольких случаях, когда реакторы были остановлены для существенной модификации или переделки в установку другого типа. Кроме того, было отмечено, что в характеристике исследовательских реакторов часто используется дата выхода на начальную критичность (и, таким образом, измеримый "возраст") в качестве основы для объективного определения уровня безопасности. Такой подход может быть целесообразным в случае некоторых конструкций, систем и элементов, однако он не учитывает реконструкции, которые могут выполняться.

7. Заключительный доклад по результатам обследования будет включен в проект Обзора ядерной безопасности за 2004 год, который будет представлен на рассмотрение Совета на его мартовском заседании в 2005 году. Естественно, Секретариат продолжит оказание помощи государствам-членам в решении вопросов, касающихся безопасности исследовательских реакторов, и обеспечении постоянного повышения безопасности исследовательских реакторов.

Кодекс поведения по безопасности исследовательских реакторов

8. В марте 2004 года Совет управляющих принял Кодекс поведения по безопасности исследовательских реакторов, который представляется Генеральной конференции (в документе GC(48)/7) с рекомендацией, чтобы Генеральная конференция одобрила его и призвала к его широкому применению.¹

9. Кодекс поведения является необязательным, самостоятельным международно-правовым документом. Его цель заключается в достижении и поддержании высокого уровня безопасности исследовательских реакторов путем укрепления национальных мер и международного сотрудничества.

Мониторинг безопасности исследовательских реакторов, на которые распространяется действие соглашений МАГАТЭ о проектах и поставках

10. В рамках программы технического сотрудничества Агентства, внебюджетной программы по безопасности ядерных установок в странах Юго-Восточной Азии, района Тихого океана и Дальнего Востока и регулярного бюджета обеспечивалась поддержка мониторинга безопасности исследовательских реакторов, для осуществления которого в распоряжении имеется несколько механизмов. Основным механизмом – это командировки по комплексной оценке безопасности исследовательских реакторов (ИНСАРР), в ходе которых комплексно рассматриваются все аспекты безопасности, включая техническое обслуживание, и регулирующий надзор, наряду с последующими командировками, выполняемыми с целью оценки хода осуществления рекомендаций группы ИНСААР.

11. В течение прошедших четырех лет командировки Агентства были проведены на большую часть этих 32 реакторов, в отношении которых действуют соглашения МАГАТЭ о проектах и поставках, и во всех случаях, когда это было необходимо, они позволили оказать

¹ См. документ GOV/OR.1088, пункты 191-195.

помощь в повышении режима безопасности. В целом работа по повышению безопасности была незначительной и не предназначалась для решения серьезных проблем.

12. Четыре исследовательских реактора, в отношении которых действуют соглашения МАГАТЭ о проектах и поставках, не посещались в течение нескольких лет. Три реактора – это исследовательские реакторы малой мощности, при этом один из них представляет собой установку мощностью 10 МВт. По установке мощностью 10 МВт Агентству в 2002 году был представлен всеобъемлющий доклад о ее состоянии. Ответы в связи с проведением обследования безопасности исследовательских реакторов были получены по всем четырем из указанных реакторов.

13. Надлежащий мониторинг исследовательских реакторов, в отношении которых действуют соглашения МАГАТЭ о проектах и поставках, не может быть обеспечен с использованием только ресурсов регулярного бюджета, если другие виды основной деятельности не должны страдать при этом. Также должны использоваться техническое сотрудничество и внебюджетные ресурсы. Даже в этом случае необходимо определять приоритетность помощи в виде посещений и командировок по вопросам безопасности. Следовательно:

- безопасность исследовательских реакторов, в отношении которых действуют соглашения МАГАТЭ о проектах и поставках и которые были заявлены как снятые с эксплуатации, не подпадает под мониторинг; и
- приоритет отдается мониторингу безопасности исследовательских реакторов в странах, которые не имеют независимых и хорошо развитых регулирующих органов.

14. Обновленный международный план повышения безопасности исследовательских реакторов (см. Раздел С ниже) будет включать стратегии более эффективного и действенного выполнения обязанностей со стороны Агентства.

С. Постоянное повышение безопасности исследовательских реакторов

15. Агентство разработало целый ряд норм безопасности, которые имеют фундаментальное значение для повышения безопасности исследовательских реакторов, и ожидается, что еще один нормативный документ - Требования безопасности для исследовательских реакторов - будет опубликован до конца этого года. Будут разработаны новые руководства по безопасности, дополняющие этот документ по требованиям безопасности.

16. В дополнение к организации регулярных учебных курсов и семинаров-практикумов Секретариат оказывает помощь государствам-членам, имеющим исследовательские реакторы, в создании устойчивых программ обучения и подготовки кадров по вопросам ядерной безопасности.

17. Командировки ИНСАПП, дополняемые командировками специального назначения, останутся основным механизмом мониторинга и повышения безопасности исследовательских реакторов. Результаты этих командировок будут вводиться в интегрированную информационную систему, которая будет также получать вводимые данные от Информационной системы Агентства по инцидентам на исследовательских реакторах (ИСИИР)

и базы данных Агентства по исследовательским реакторам. Особые усилия будут сосредоточены на развитии потенциальных возможностей самооценки в государствах-членах через обмен информацией и участие специалистов этих государств-членов в качестве наблюдателей в командировках ИНСААР.

18. ИСИИР, в которой теперь принимают участие 42 государства-члена, может стать эффективным средством обмена информацией. Секретариат планирует расширить деятельность, связанную с ИСИИР, с тем чтобы включить мероприятия со сценариями, основанными на инцидентах базы данных ИСИИР, провести контрольные мероприятия для проверки адекватности списка кодов событий, обеспечить подготовку кадров по вопросам исследования и анализа коренных причин инцидентов и постоянно улучшать веб-страницу Агентства по исследовательским реакторам.

19. Для укрепления своих возможностей в мониторинге безопасности исследовательских реакторов, в отношении которых действуют соглашения МАГАТЭ о проектах и поставках, Секретариат планирует приступить к организации начиная с 2005 года серии проводимых раз в три года совещаний. Цель этих совещаний будет заключаться в том, чтобы:

- обеспечить лучшее информирование компетентных органов в государствах-членах о важном значении безопасности исследовательских реакторов;
- расширить информированность Секретариата о состоянии безопасности на исследовательских реакторах; и
- обеспечить обмен информацией с целью повышения безопасности исследовательских реакторов.

20. Секретариат предлагает подготовить обновление Международного плана по повышению безопасности исследовательских реакторов для рассмотрения Советом на его мартовской сессии 2005 года.

Готовность и реагирование в случае ядерных или радиационных аварийных ситуаций

А. История вопроса

1. В соответствии с Конвенцией об оперативном оповещении о ядерной аварии (Конвенцией об оперативном оповещении) и Конвенцией о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации (Конвенцией о помощи) Агентство выполняет ряд функций, связанных с обеспечением готовности и реагированием в случае ядерных и радиационных аварийных ситуаций. Кроме того, выполняя свои уставные обязанности оно разрабатывает и обеспечивает применение норм безопасности, имеющих отношение к обеспечению аварийной готовности и аварийному реагированию.

2. Секретариат осуществляет необходимую деятельность прежде всего через свою Секцию аварийной готовности и аварийного реагирования (ERS), которая обеспечивает функционирование Системы аварийного реагирования (САР) Агентства, и принимает меры, изложенные в Техническом пособии по оповещению и оказанию помощи в аварийных ситуациях (ENATOM).

3. В сентябре 2002 года в резолюции GC(46)/RES/9.D Генеральная конференция признала "необходимость укрепления усилий Секретариата в координировании и содействии международной готовности и реагированию и, таким образом, в обеспечении их большей согласованности и четкости", предложила Секретариату "искать пути содействия сотрудничеству и координации между участниками Конвенции об оперативном оповещении и Конвенции о помощи с целью обеспечения надлежащего осуществления и рассмотреть вопрос об институционализации совещания компетентных органов"¹ и предложила Генеральному директору "продолжить оценку и, в случае необходимости, повысить возможности Системы аварийного реагирования МАГАТЭ, с тем чтобы обеспечивалось выполнение роли координатора и центра содействия международной аварийной готовности и реагированию и достигалась устойчивость этой системы", а также - в пункте б - "соответствующим образом представить ей на сорок восьмой (2004 год) очередной сессии доклад об осуществлении настоящей резолюции".

4. В сентябре 2003 года в резолюции GC(47)/RES/7.A Генеральная конференция предложила Секретариату "искать пути содействия сотрудничеству и координации между участниками Конвенции об оперативном оповещении и Конвенции о помощи с целью обеспечения надлежащего осуществления и рассмотреть вопрос об институционализации совещания компетентных органов", предложила Генеральному директору "продолжить оценку и, в случае необходимости, повысить возможности Системы аварийного реагирования МАГАТЭ, с тем чтобы обеспечивалось выполнение роли координатора и центра содействия международной аварийной готовности и реагированию и достигалась устойчивость этой

¹ Совещание компетентных органов – это совещание представителей национальных компетентных органов, определение которых содержится в Конвенции об оперативном оповещении и о помощи, с участием представителей национальных компетентных органов как государств – участников Конвенции об оперативном оповещении, так и Конвенции о помощи, а также государств - членов Агентства, которые не являются сторонами этих двух конвенций.

системы”, поддержала намерение Секретариата (выраженное в Приложении 4 к документу GOV/INF/2003/15-GC (47)/INF/4) развить план действий в целях усиления системы международного аварийного реагирования, а также - в пункте 40 - предложила Генеральному директору “соответствующим образом представить ей на сорок восьмой (2004 год) очередной сессии доклад об имеющихся отношении к этой резолюции событиях, произошедших в период между сессиями”.

5. Настоящий доклад был подготовлен в ответ на просьбы, содержащиеся в пункте 6 резолюции GC(46)/RES/9.D и пункте 40 резолюции GC(47)/RES/7.A, и он охватывает период с 1 июля 2002 года по 30 июня 2004 года. Все описанные виды деятельности имеют отношение к реагированию на аварийные ситуации, могущие возникнуть в результате террористических актов. Деятельность, имеющая отношение конкретно к готовности к таким ситуациям, описана в рамках ‘Направления деятельности VI’ в документе GOV/2004/50-GC (48)/6.

В. Реагирование в случае аварийных ситуаций

6. В период между 1 июля 2002 года и 30 июня 2004 года в связи с поступлением в Агентство сообщений о 53 событиях САР принимала меры с целью проверки, предоставления информации и консультаций и/или предложения своих услуг. В соответствии с Конвенцией о помощи в восьми случаях, которые перечислены ниже, в ответ на запросы была оказана помощь:

- Боливия, июль 2002 года - медицинские обследования и оценка доз небольшой группы лиц из населения, которые, возможно, серьезно пострадали от переоблучения;
- Танзания, ноябрь 2002 года - анализ конфискованного ядерного материала;
- Нигерия, февраль 2003 года - технические консультации после хищения двух источников на основе америция- бериллия;
- Катар, март 2003 года - возвращение заглубленных в земле бесхозных источников;
- Эквадор, май 2003 года - технические консультации после хищения пяти источников на основе иридия-192 из одной частной компании и потери другого аналогичного источника;
- Грузия, июль 2003 года - долгосрочное специальное медицинское лечение двух пострадавших в инциденте в Лило, Грузия;
- Албания, декабрь 2003 года - обеспечение безопасности источника на кобальте-60, заклинившего в онкологическом аппарате; и
- Россия, январь 2004 года - неотложное предоставление специальных медикаментных средств для лечения пострадавшего в инциденте в Лиа, Грузия.

С. Обеспечение большей согласованности и четкости реагирования

7. Документ по требованиям безопасности “Готовность и реагирование в случае ядерной или радиационной аварийной ситуации” (Серия норм безопасности МАГАТЭ, № GS-R-2) был опубликован в ноябре 2002 года на английском языке и в марте 2004 года на французском языке². Принятие Требований безопасности должно привести к большей согласованности критериев и мер аварийного реагирования различных государств, что будет облегчать аварийное реагирование на региональном и международном уровнях.

8. В декабре 2002 года Секретариат выпустил публикацию EPR-MEDICAL/T (2002) “Готовность и реагирование медицинских служб” - учебный материал по готовности и реагированию в случае радиационной аварийной ситуации на CD-ROM. Этот материал предназначен для помощи в разработке программ обучения медицинских работников методам выявления радиационного переоблучения и управления лечением переоблученных пациентов и, возможно, обращения с загрязненными лицами.

9. В октябре 2003 года Секретариат выпустил публикацию EPR-METHOD (2003) “Метод разработки мер реагирования в случае ядерной или радиационной аварийной ситуации”, цель которой состоит в том, чтобы помочь государствам обеспечить и поддерживать адекватную готовность в случае ядерных и радиационных аварийных ситуаций.

10. В настоящее время Секретариат разрабатывает руководство по безопасности, посвященное готовности в случае ядерных и радиационных аварийных ситуаций, и руководство по безопасности, в котором излагаются технические критерии реагирования на такие аварийные ситуации.

11. В период между 1 июля 2002 года и 30 июня 2004 года Секретариат обеспечил поддержку 17 региональным и трем субрегиональным курсам "подготовки инструкторов" по вопросам, связанным с готовностью и реагированием в случае ядерных и/или радиационных аварийных ситуаций. В общей сложности на этих курсах получили подготовку 519 инструкторов. Кроме того, была оказана поддержка девяти национальным курсам, на которых непосредственную подготовку прошли 297 человек. Большая часть данной деятельности осуществлялась в рамках региональных проектов технического сотрудничества в Латинской Америке и Европе.

12. Секретариат пересмотрел свои услуги по рассмотрению аварийной готовности (EPREV), оказываемые с целью оценки состояния готовности на случай ядерных и радиационных аварийных ситуаций в запрашивающих эти услуги странах, особенно с уделением повышенного внимания готовности в случае злоумышленных действий, связанных с радиоактивным материалом, и нападений и саботажа в отношении ядерных установок.

² Требования безопасности были разработаны совместно Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций, Агентством, Международной организацией труда, Агентством по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития, Панамериканской организацией здравоохранения, Управлением Организации Объединенных Наций по координации гуманитарной деятельности и Всемирной организацией здравоохранения.

D. Содействие международному сотрудничеству и координации

13. Секретариат совместно с правительством Румынии и Межучрежденческим комитетом по реагированию на ядерные аварии (IACRНА)³ планирует провести тренировку по реагированию на ядерную аварийную ситуацию - CONVEX-3 (2005), которая состоится в мае 2005 года в Румынии и в ходе которой будут испытаны по меньшей мере в течение 24-часового периода механизмы обмена информацией в аварийной ситуации между пунктами связи в государствах - членах Агентства и других участвующих международных организаций.

14. В Приложении 4 к документу GOV/INF/2003/15-GC(47)/INF/4 Секретариат представил в прошлом году доклад о втором Совещании компетентных органов, на котором было принято решение в отношении создания регионально сбалансированной Координационной группы национальных компетентных органов (КГНКО). КГНКО работала вместе с Секретариатом над подготовкой проекта международного плана действий по укреплению международной системы готовности и реагирования в случае ядерных и радиационных аварийных ситуаций, который был представлен Совету управляющих для одобрения в июне 2004 года (см. пункт 21 ниже).

15. В соответствии с рекомендациями, внесенными вторым Совещанием компетентных органов, Секретариат созвал технический комитет, который рассмотрел пути содействия участию государств в Сети аварийного реагирования (ERNET) и пересмотрел документ EPR-ERNET(2002) с целью преодоления трудностей в его применении в некоторых государствах (новое издание, как ожидается, будет выпущено в конце 2004 года); увеличил частоту проведения мероприятий по отработке действий в аварийной обстановке для пунктов связи и представил полученные результаты всем компетентным органам; разработал простой механизм распространения информации об уроках, извлеченных из событий, благодаря чему Секретариат облегчил предоставление или сам обеспечивал оказание помощи в аварийных ситуациях; успешно добился от Всемирной организации здравоохранения установления связи с сетью соответствующих медицинских ресурсов Европейской группы трансплантатов костного мозга; и приступил вместе с Всемирной метеорологической организацией к обновлению требований по метеорологической продукции.

16. Что касается предложения Генеральной конференции, чтобы Секретариат рассмотрел вопрос об институционализации Совещания компетентных органов, то Секретариат, признавая, что компетентные органы должны будут играть большую роль в осуществлении Международного плана действий, поставил цель организовывать их один раз в два года. Третье Совещание компетентных органов, как ожидается, будет проведено в Вене в период с 27 июня по 1 июля 2005 года.

17. Преимущественно посредством бюллетеней и во время проведения учебных курсов Секретариат пытался добиться того, чтобы соответствующие должностные лица в

³ IACRНА, который функционирует под председательством Секретариата Агентства, обеспечивает выполнение Плана международных организаций по совместному управлению радиационными аварийными ситуациями (Совместного плана). Ожидается, что в осуществлении следующего варианта Совместного плана, запланированного к публикации до конца 2004 года, примут участие Европейская комиссия, Европейское полицейское управление, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, Агентство, Международная организация гражданской авиации, Международная организация уголовной полиции, Агентство по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития, Панамериканская организация здравоохранения, Управление Организации Объединенных Наций по координации гуманитарной деятельности, Управление Организации Объединенных Наций по вопросам космического пространства, Всемирная организация здравоохранения и Всемирная метеорологическая организация.

государствах-членах предприняли действия в своих странах, направленные на присоединение к Конвенции об оперативном оповещении и Конвенции о помощи. В период между 1 июля 2002 года и 30 июня 2004 года пять государств-членов присоединились к Конвенции об оперативном оповещении и пять государств-членов - к Конвенции о помощи, в результате чего общее количество сторон составило 92 и 89, соответственно.

Е. Оценка и повышение возможностей Системы аварийного реагирования Агентства (САР)

18. Основопологающей целью Конвенции об оперативном оповещении и Конвенции о помощи является создание международной сети официальных пунктов связи в случае аварийной ситуации и компетентных органов. Основными возложенными на Агентство в соответствии с Конвенциями функциями являются: получение и передача уведомлений, другой информации и запросов об оказании помощи; поддержание связи с другими соответствующими международными организациями; и предоставление/облегчение предоставления помощи. Кроме того, Центр аварийного реагирования (ЦАР) проводит аутентификацию и подвергает проверке неподтвержденные доклады о ядерных и радиологических аварийных ситуациях и предпринимает энергичные усилия, с тем чтобы без излишних задержек предоставлять авторитетную информацию, а также действует в качестве координационного пункта Секретариата для представления своевременной и точной информации с целью направления ее представителям государств и средствам массовой информации.

19. Секретариат разработал меры по обеспечению готовности и реагирования, которые включают: назначение сотрудников, имеющих соответствующие обязанности и полномочия; поддержку осуществления Плана помощи в случае ядерной аварии/радиационной аварийной ситуации (NAREAP); подробные процедуры и контрольные списки для использования уполномоченным персоналом; программу подготовки кадров и тренировок; обеспечение работы ЦАР, обладающего техническими средствами связи и обработки информации и планами для оперативного развертывания должным образом оснащенных групп аварийного реагирования и для оперативной закупки оборудования и принадлежностей; издание ENATOM, а также связь с другими международными организациями, как это изложено в Совместном плане международных организаций по управлению радиационными аварийными ситуациями.

20. В Приложении 8 к документу GOV/2002/35-GC(46)/11 Секретариат сообщил о внутреннем рассмотрении САР. В соответствии с рекомендациями, выработанными в результате рассмотрения, Секретариат, используя внебюджетные ресурсы и ресурсы регулярного бюджета, усилил защищенный веб-сайт САР (ENAC), расширил полевые возможности реагирования САР и улучшил связь САР и инфраструктуру управления информацией. Последующее рассмотрение, проведенное в августе 2003 года, показало, что большая часть рекомендаций была либо полностью, либо частично выполнена. Однако оно также показало, в частности, что САР не располагает достаточными регулярными людскими и финансовыми ресурсами и требующейся инфраструктурой для гарантированного выполнения его мандата в отношении как реагирования, так и готовности. Секретариат планирует рассмотреть эти вопросы в рамках осуществления направления деятельности С.2 Международного плана действий.

Г. Международный план действий по укреплению системы международной готовности и реагирования в случае ядерных и радиационных аварийных ситуаций

21. Секретариат разработал совместно с КГНКО план действий с целью улучшения системы международного аварийного реагирования. Международный план действий по укреплению системы международной готовности и реагирования в случае ядерных и радиационных аварийных ситуаций был утвержден Советом в июне 2004 года. Он был представлен на рассмотрение Совета в Приложении 1 к документу GOV/2004/40(Corrected) и размещен на веб-сайте Агентства <http://nsweb-dev.iaea.org/tech-areas/emergency/>. Секретариат и КГНКО разрабатывают меры по его осуществлению (см. пункт 14 Международного плана действий). Ключевым фактором успеха будет назначение штатного сотрудника Секретариата для оказания поддержки его осуществлению. Как указано в Приложении 4 к документу GOV/INF/2003/48-GC(47)/INF/9, Секретариат намеревается определить кадровые и финансовые ресурсы, необходимые для оказания поддержки осуществлению плана действий, оптимизировать использование имеющихся ресурсов и при необходимости просить предоставления дополнительных внебюджетных ресурсов у государств-членов. Кроме того, он намеревается координировать некоторые виды деятельности с деятельностью, включенной в осуществление Плана действий по безопасности перевозки радиоактивных материалов (действия хіх и хх)⁴ и Плана действий по безопасности и сохранности радиоактивных источников⁵.

⁴ См. Приложение 4.

⁵ См. Приложение 5.

Безопасность перевозки

А. История вопроса

1. В сентябре 2003 года в резолюции GC(47)/RES/7.C Генеральная конференция, в частности, предложила Секретариату разработать в консультации с государствами-членами план действий на основе результатов Международной конференции по безопасности перевозки радиоактивных материалов, которая состоялась в Вене в июле 2003 года, и в рамках компетентности Агентства.

В. Международный план действий по безопасности перевозки радиоактивных материалов

2. В марте 2004 года Совет управляющих одобрил международный план действий по безопасности перевозки радиоактивных материалов, который содержится в Приложении 2 документа GOV/2004/2 и размещен на веб-сайте Агентства <http://www-ns.iaea.org/downloads/rw/action-plans/transport-action-plan.pdf>. Этот план действий указывает направления работы, которая будет проделана Секретариатом в области безопасности перевозки радиоактивных материалов в течение следующих пяти лет.

С. Осуществление Плана действий¹

С.1. Правила перевозки Агентства

3. В июне 2004 года Совет управляющих одобрил изменения, которые будут включены в Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов (Правила перевозки Агентства - издание 1996 года, пересмотренное), которые были представлены в Приложении к документу GOV/2004/41. Секретариат выпустит издание 1996 года (с изменениями 2003 года) Правил перевозки в ближайшем будущем (см. действие i).

4. При подведении итогов обсуждения в Совете Председатель Совета сказал, что несколько ораторов считают, что процесс рассмотрения Правила перевозки осуществляется с чрезмерными задержками и должен быть пересмотрен. Секретариат изучает этот вопрос в ходе осуществления действия iii.

¹ В настоящем докладе рассматриваются только основные меры, уже принятые в ходе осуществления Плана действий, в котором предусмотрено 31 действие.

С.2. Командировки ТранСАС

5. Командировка ТранСАС во Францию состоялась 22 марта - 2 апреля 2004 года. Доклады по этой командировке и командировкам ТранСАС в Турцию в марте 2003 года и Панаму в июне 2003 года будут выпущены в сентябре 2004 года (см. действия viii и x). Кроме того, в письме от 29 июля 2004 года Генеральный секретарь Комиссии по ядерной безопасности Японии предложил МАГАТЭ организовать командировку ТранСАС в Японию. Генеральный секретарь считает, что такая командировка обеспечит отличную возможность гарантировать правильность практики регулирования безопасности перевозок Японии, а также содействовать лучшему пониманию вопросов безопасной перевозки радиоактивного материала среди населения в Японии. Ожидается, что эта командировка состоится в 2005 году (см. действия viii и x).

С.3. Отказы выполнять перевозки

6. Секретариат обобщил информацию, собранную государствами-членами в отношении числа и причин отказов выполнять перевозки, и 16-17 июля 2004 года он провел в Лондоне дискуссионный форум по выяснению фактов по этому вопросу с участием представителей регулирующих органов, радиофармацевтических производителей, грузоотправителей и перевозчиков. 26 - 30 июля 2004 года было созвано совещание консультантов с целью анализа информации Секретариата и информации, полученной в результате проведения форума, и выработки рекомендаций по этому вопросу. Результаты этого анализа и рекомендации совещания консультантов можно найти в документе по отказам выполнять перевозки радиоактивного материала, который размещен на веб-сайте Агентства <http://www-ns.iaea.org/downloads/rw/radiation-safety/gc-denial-of-shipments.pdf> (см. действия xi-xiii).

С.4. Обучение и подготовка кадров

7. Секретариат провел учебные курсы в Сингапуре 5-16 апреля 2004 года для Восточной Азии и Тихого океана, а также курсы в Моле, Бельгия, 28 июня - 9 июля 2004 года для Западной Азии. На конец 2004 года запланированы учебные курсы в Лиме для Латинской Америки, и Секретариат планирует провести учебные курсы для Европы в 2005 году. После этого при условии наличия финансовых ресурсов Секретариат планирует проводить учебные курсы по безопасности перевозки в каждом из пяти регионов технического сотрудничества каждые два или три года (см. действие xviii).

С.5. База данных EVTRAM

8. В циркулярном письме, датированном 11 февраля 2004 года, Секретариат подтвердил свое приглашение всем государствам-членам сообщить фамилии и контактные реквизиты лиц, которые имеют официальное разрешение представлять информацию от имени своих правительств о событиях, связанных с перевозкой, для включения в базу данных EVTRAM (События при перевозке радиоактивного материала). Только 38 государств-членов (27% из 137 государств - членов Агентства) представили к настоящему времени запрошенную информацию.

9. Секретариат начал работать с пунктами связи государств-членов в отношении путей получения информации для базы данных EVTRAM, оказания содействия им в использовании программы ввода данных, разработанной с помощью шведского правительства, которая размещена на следующем веб-сайте: www.amckonsult.se.

10. Данные, представленные государствами-членами, будут обработаны Секретариатом; оценка ответов начнется, когда будет получено их достаточное количество (см. действия xxv и xxvi).

С.6. Информация о том, как государства-члены регулируют перевозку

11. В циркулярном письме, датированном 16 декабря 2003 года, Секретариат подтвердил свое приглашение всем государствам-членам представить информацию о том, как они регулируют перевозку радиоактивного материала. К настоящему времени, как видно на веб-странице по безопасности перевозки, были получены данные от 61 государства-члена (45% из 137 государств - членов Агентства), что представляет собой повышение на 39% показателя получения ответов на конец июля 2003 года.

С.7. Ответственность

12. Международная группа экспертов по ядерной ответственности (ИНЛЕКС), учрежденная Генеральным директором в прошлом году после Международной конференции по безопасности перевозки радиоактивных материалов, провела три совещания, на которых она завершила обсуждение и рассмотрение пояснительных текстов (в том числе общего обзора модернизированного режима ядерной ответственности МАГАТЭ) к документам по ядерной ответственности, принятым под эгидой Агентства. Она рекомендовала распространить пояснительные тексты среди государств-членов в качестве материала, представляющего собой всеобъемлющее исследование режима ядерной ответственности Агентства, с целью оказания помощи в понимании и авторитетной интерпретации этого режима. В связи с этим общий обзор представляется для информации Совету и Генеральной конференции в Приложении к документу GOV/INF/2004/9-GC(48)/INF/5, и пояснительные тексты будут размещены на веб-сайте Агентства.

13. Пояснительные тексты будут служить в качестве основы для будущей работы ИНЛЕКС, в том что касается, в частности, дальнейшего выявления и исследования вопросов, имеющих отношение к применению и сфере действия документов по ядерной ответственности, принятых под эгидой Агентства. В контексте рекомендации мер, которые должны быть приняты с тем, чтобы повысить приверженность эффективному режиму ядерной ответственности, ИНЛЕКС в сотрудничестве с Секретариатом разработала с целью рассылки государствам-членам вопросник по статусу приверженности государств-членов документам по ядерной ответственности, принятым под эгидой Агентства. Будущий план работы ИНЛЕКС будет включать подготовку материала для региональных и национальных семинаров-практикумов и для командировок по оказанию законодательной помощи в конкретных странах, организуемых с целью укрепления связанных с ядерной ответственностью юридических основ государств-членов.

14. ИНЛЕКС также рассмотрит необходимость дальнейшего развития режима ядерной ответственности Агентства с учетом озабоченностей как осуществляющих, так и не осуществляющих ядерно-энергетические программы стран. В данном контексте ИНЛЕКС работает над выявлением возможных неоднозначностей и/или пробелов в существующих международных документах. Кроме того, ИНЛЕКС выполнит работу, связанную с определением преимуществ и/или недостатков, связанных с соблюдением глобального режима ядерной ответственности.

С.8. Семинар по осуществлению связи по сложным техническим вопросам

15. Секретариат планирует провести в октябре 2005 года семинар с целью рассмотрения последней информации о сложных технических вопросах, связанных с безопасностью перевозки радиоактивных материалов (см. действие ххix).

Безопасность и сохранность радиоактивных ИСТОЧНИКОВ

А. История вопроса

1. После Международной конференции по безопасности радиационных источников и сохранности радиоактивных материалов, состоявшейся в Дижоне, Франция, в сентябре 1998 года (Дижонской конференции), Совет одобрил международный План действий по безопасности радиационных источников и обеспечению сохранности радиоактивных материалов, содержащийся в Приложении 2 к документу GOV/1999/46-GC(43)/10. После Международной конференции национальных регулирующих органов, обладающих компетенцией в области безопасности радиационных источников и сохранности радиоактивных материалов, которая состоялась в Буэнос-Айресе, в декабре 2000 года (Буэнос-Айресская Конференция), он одобрил пересмотренный международный План действий по безопасности и сохранности источников излучения, содержащийся в Приложении к документу GOV/2001/29-GC(45)/12. Впоследствии в марте 2003 года в Хофбургском дворце в Вене была проведена Международная конференция по сохранности радиоактивных источников (Хофбургская конференция).

В. Международный План действий по безопасности и сохранности радиоактивных источников

2. 8 сентября 2003 года Совет управляющих одобрил обновленный вариант международного Плана действий по безопасности и сохранности радиоактивных источников, содержащийся в Приложении 1 к документу GOV/2003/47-GC(47)/7, который был разработан в свете выводов председателя Хофбургской конференции, и предложил Генеральному директору осуществлять его.¹

С. Осуществление Плана действий

С.1. Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников

3. Кроме того, 8 сентября 2003 года Совет управляющих одобрил Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников, содержащийся в

¹ См. документ GOV/OR.1076, пункты 55-60.

Приложении 1 к документу GOV/2003/49-GC(47)/9.² Впоследствии 19 сентября 2003 года Генеральная конференция в резолюции GC(47)/RES/7. В приветствовала одобрение Советом Кодекса поведения и целей и принципов, изложенных в этом кодексе, признавая при этом, что данный кодекс не является юридически обязательным документом. Далее, Генеральная конференция настоятельно призвала каждое государство "письменно уведомить Генерального директора о том, что оно полностью поддерживает и одобряет усилия, предпринимаемые МАГАТЭ с целью повышения безопасности и сохранности радиоактивных источников, работает в направлении соблюдения руководства, содержащегося в Кодексе поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников МАГАТЭ, и призывает другие страны поступать аналогичным образом" и предложила "Генеральному директору, при условии наличия ресурсов, составить, обновлять и публиковать список государств, принявших на себя политическое обязательство, как указано... выше". Наконец, Генеральная конференция предложила "Генеральному директору представить Генеральной конференции на ее сорок восьмой сессии доклад о работе, проделанной Агентством ... в том числе о работе, выполненной в рамках модельного проекта" по совершенствованию национальных инфраструктур радиационной защиты.

C.1.1. Политическое обязательство: поддержка Кодекса поведения

4. Поддержка, оказываемая Кодексу поведения, заслуживает высокой оценки. По состоянию на 13 августа 2004 года 61 государство (в том числе два государства, которые не являются членами Агентства), приняло на себя политическое обязательство в отношении поддержки Кодекса. Некоторые государства и Европейский союз предприняли шаги в целях содействия применению Кодекса.³

5. Обновленный список стран, которые приняли на себя политическое обязательство, размещен на веб-сайте Агентства: <http://www-ns.iaea.org/downloads/rw/meetings/code-conduct-signatories.pdf>.

C.1.2. Программа информационно-просветительской работы

6. Секретариат организует региональные семинары-практикумы с целью повышения политической информированности о Кодексе и получения дальнейшей поддержки в отношении него. Семинары-практикумы будут финансироваться за счет внебюджетных средств. Потенциальная аудитория – это лица, принимающие решения, в правительственных учреждениях, на которые возложены обязанности, касающиеся обеспечения безопасности и сохранности радиоактивных источников.

² См. документ GOV/OR.1076, пункты 61-63.

³ По состоянию на 13 августа 2004 года 61 страна направила письменные уведомления Генеральному директору: Австралия, Австрия, Албания, Аргентина, Беларусь, Бельгия, Болгария, Боливия, Буркина-Фасо, бывшая югославская Республика Македония, Венгрия, Венесуэла, Гана, Германия, Греция, Дания, Израиль, Индия, Ирландия, Испания, Италия, Йемен, Канада, Китай, Корея (Республика), Куба, Литва, Люксембург, Мальта, Марокко, Мексика, Намибия, Нидерланды, Норвегия, Пакистан, Парагвай, Португалия, Российская Федерация, Румыния, Сербия и Черногория, Сирийская Арабская Республика, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки, Туркмения, Турция, Узбекистан, Украина, Уругвай, Филиппины, Финляндия, Франция, Хорватия, Чад, Чешская Республика, Чили, Швеция, Эстония, Эфиопия, Япония.

C.1.3. Руководство в поддержку Кодекса

7. На совещании технических и юридических экспертов, состоявшемся в феврале 2004 года был разработан проект руководящих документов, касающихся импорта и экспорта радиоактивных источников в соответствии с Кодексом. Был достигнут консенсус по тексту на последующем совещании, состоявшемся 19-22 июля 2004 года. Проект руководства будет представлен Совету для одобрения на его сессии в сентябре 2004 года. (См. документ GOV/2004/62-GC(48)/13).

8. Секретариат составляет список пунктов связи, с которыми он может поддерживать связь по вопросам, касающимся импорта/экспорта радиоактивных источников. В январе 2004 года в вербальной ноте он попросил государства представить детальные сведения о таких пунктах связи. Секретариат опубликует первый вариант списка позднее в этом году.

9. Секретариат обновляет Информационную систему для регулирующих органов (РАИС) с целью оказания помощи, в частности, государствам, выполняющим Кодекс поведения.

10. После организованного Секретариатом совещания изготовителей/поставщиков источников и регулирующих органов, состоявшегося в феврале 2004 года, изготовители/поставщики разработали первый проект своего собственного Кодекса образцовой практики и предложение относительно создания профессиональной ассоциации, которая сосредоточится на вопросах безопасности и сохранности радиоактивных источников.

C.1.4. Модельный проект по совершенствованию национальных инфраструктур радиационной защиты

11. В резолюции GC(47)/RES/7.B Генеральная конференция также настоятельно призвала Секретариат “продолжать использовать программу технического сотрудничества, в частности модельный проект по совершенствованию национальных инфраструктур радиационной защиты ... для оказания помощи государствам-членам в выполнении Кодекса”. На сессии Комитета по технической помощи и сотрудничеству (КТПС) в ноябре 2003 года и на последующей сессии Совета Секретариат представил в документе GOV/INF/2003/19 третий предварительный отчет по осуществлению модельных проектов, в котором суммируется прогресс, достигнутый почти 90 участвующими странами в период между октябрём 2001 года и сентябрём 2003 года.

12. Как было рекомендовано КТПС, Совет в своем докладе о заседании КТПС (GOV/2003/74, приложение 1, пункт 7) отметил, что “многие члены обратили внимание на документ GOV/INF/2003/19 ... и указали на важное значение этих проектов ТС”. Было также отмечено, что “Секретариат намерен представить Совету доклад об осуществлении модельных проектов в ноябре 2004 года”.

C.2. Выработка рекомендаций, руководств, норм и стандартов

13. В феврале 2004 года Секретариат выпустил технический документ IAEA-TECDOC-1388, озаглавленный “Усиление контроля за радиоактивными источниками, разрешенными к использованию, и восстановление контроля над бесхозными источниками: национальные стратегии”.

С.3. Содействие исследованиям и разработкам

14. Секретариат продолжил работу с изготовителями источников по укреплению безопасности и сохранности радиоактивных источников посредством усовершенствования конструкции и процессов изготовления. Техническое совещание по этой теме состоится в конце августа 2004 года.

15. Секретариат продолжал поддерживать НИОКР по вариантам захоронения отработавших радиоактивных источников, включая разработку норм и методов оценки безопасности и демонстрацию осуществимости концепции захоронения в скважине (см. Приложение 9).

С.4. Предоставление прямых технических услуг и консультаций государствам-членам в отношении изъятых из употребления высокоактивных источников

16. Развивающимся государствам-членам, которым необходимо решать вопросы, связанные с изъятыми из употребления высокоактивными источниками, были предоставлены помощь и консультации. В этой связи Секретариат оказывает поддержку разработке конструкции транспортного контейнера для безопасного возвращения изъятых из употребления высокоактивных источников и для их последующего долгосрочного хранения.

С.5. Повышение сохранности радиоактивных источников, относящихся к категории высокого риска, и укрепление их защиты от злоумышленных действий

17. В соответствии с Инициативой МАГАТЭ/МИНАТОМА РФ/МЭ США по обеспечению сохранности радиоактивных источников и обращению с ними (Трехсторонней инициативой) были направлены командировки по выяснению фактов в шесть стран (Армению, Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Молдову и Таджикистан), которые позволили получить всеобъемлющие оценки обстановки, связанной с наиболее значительными радиоактивными источниками в этих странах, и определить варианты повышения их сохранности. Последующая деятельность включает закупки услуг для демонтажа и перевозки изъятых из употребления источников в безопасные и надежные хранилища.

18. Согласно направлениям, определенным Хофбургской конференцией и руководящими материалами, содержащимися в IAEA-TECDOC-1388, Секретариат организует командировки в государства-члены для оказания помощи в разработке национальных стратегий и связанных с ними планов действий (см. пункт 13 выше). К настоящему времени были выполнены командировки в 15 стран, и в случае двух стран (Танзания и Филиппины) осуществляется последующая деятельность по закупкам.

С.6. Содействие обучению и подготовке кадров

19. Были организованы региональные семинары-практикумы по разработке национальных стратегий в Аргентине, Болгарии, Вьетнаме и Индии.

С.7. Реагирование в случае аварийных ситуаций

20. Деятельность, связанная с аварийным реагированием, выполняется в рамках Международного плана действий по укреплению международной системы готовности и реагирования в случае ядерных и радиационных аварийных ситуаций (см. Приложение 3).

С.8. Содействие обмену информацией

21. Достигнут значительный прогресс в разработке нового предупредительного знака, предназначенного для использования в сочетании с трилистником для опасных источников излучения. Международная организация по стандартизации (ИСО) одобрила проект разработки нового предупредительного знака, включая методологию испытаний, предложенную Агентством. Предварительный отбор знаков был завершен, и предварительно отобранные знаки будут испытываться в десяти странах, представляющих широкое культурное разнообразие. Испытания начнутся в третьем квартале 2004 года и должны быть завершены в начале 2005 года. На основе результатов испытаний новый предупредительный знак для опасных источников излучения, как ожидается, будет предложен ИСО к апрелю 2005 года. Как только знак будет принят ИСО, Агентство внесет изменения в ОНБ, пункт 1.23 с).

С.8.1. Предстоящая Международная конференция по безопасности и сохранности радиоактивных источников

22. Начата работа по организации Международной конференции по безопасности и сохранности радиоактивных источников: на пути к глобальной системе непрерывного контроля источников на всем протяжении их жизненного цикла. Принимающей стороной конференции будет правительство Франции, и она состоится в Бордо, Франция, 27 июня - 1 июля 2005 года. Она позволит рассмотреть прогресс, достигнутый в повышении безопасности и сохранности радиоактивных источников, и опыт, накопленный благодаря осуществлению Кодекса поведения и Плана действий.

Радиологическая защита пациентов

А. История вопроса

1. В марте 2001 года в Малаге, Испания, состоялась Международная конференция по радиологической защите пациентов в диагностической и интервенционной радиологии, ядерной медицине и радиотерапии. В сентябре 2001 года Совет управляющих предложил Секретариату составить на основе выводов, заключений и рекомендаций Конференции план действий для будущей международной работы в области радиологической защиты пациентов.

В. Международный план действий по радиологической защите пациентов

2. В сентябре 2002 года Совет управляющих одобрил Международный план действий по радиологической защите пациентов, содержащийся в Приложении к документу GOV/2002/36-GC(46)/12, и предложил Секретариату осуществлять его при условии наличия ресурсов. В сентябре 2003 года Совету и Генеральной конференции был представлен в Приложении 9 к документу GOV/INF/2003/15-GC(47)/INF/4 доклад по достигнутому прогрессу в осуществлении Плана действий. Генеральная конференция предложила Секретариату информировать ее об осуществлении Плана действий. Доклад, представленный ниже, отражает деятельность после представления доклада, содержащегося в Приложении 9 к документу GOV/INF/2003/15-GC(47)/INF/4.

С. Осуществление Плана действий

3. Секретариат осуществляет План действий в сотрудничестве со Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), Панамериканской организацией здравоохранения (ПАОЗ), Европейской комиссией и рядом международных профессиональных обществ. Положение дел с осуществлением кратко изложено ниже. С целью рассмотрения различной деятельности, максимального повышения синергического эффекта и сведения к минимуму дублирования была образована Руководящая группа специалистов по международному плану действий. Эта руководящая группа специалистов, которая провела свое первое совещание в Мадриде в январе 2004 года, представила ряд рекомендаций, кратко изложенных в конце данного Приложения.

С.1. Меры, общие для диагностической и интервенционной радиологии, ядерной медицины и радиотерапии

С.1.1. Обучение и подготовка кадров

Действие: завершить разработку стандартной программы обучения и комплектов учебных материалов для подготовки кадров в области применения норм безопасности.

Действие: с помощью упомянутых выше комплектов учебных материалов провести профессиональную подготовку инструкторов, участвующих в осуществлении национальных учебных программ.

4. Были разработаны и проверены, а также рассмотрены ВОЗ, ПАОЗ и соответствующими международными профессиональными организациями типовые учебные планы и пакеты учебных программ по применению Международных основных норм безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасного обращения с источниками излучения (ОНБ) в диагностической радиологии и интервенционных процедурах с использованием рентгеновского излучения, ядерной медицины и радиотерапии, и информация обратной связи была учтена в них. Были проведены три мероприятия по подготовке инструкторов - одно для европейского региона в 2002 году, межрегиональное - в 2003 году и для Латинской Америки - в 2004 году, и планируется провести курсы по подготовке инструкторов для Восточной Азии и района Тихого океана (в ноябре 2004 года).

Действие: организовать рассмотрение программы учебных курсов Агентства в области медицинской радиационной физики соответствующими профессиональными организациями и опубликовать его результаты.

5. Был опубликован (в мае 2003 года) учебный план, озаглавленный "Рассмотрение физики радиационной онкологии: справочник для учителей и студентов", и его электронный вариант имеется на веб-странице Отдела здоровья человека. Замечания по этому учебному плану изучаются с целью их учета. Соответствующим профессиональным обществам было предложено одобрить этот учебный план.

Действие: изучить потенциальные способы использования информационной технологии и дистанционного обучения, определив прикладные области и типы информационной технологии.¹

6. Руководящая группа специалистов полагает, что Секретариат может наилучшим образом осуществить это действие, объединив дистанционное обучение с использованием веб-платформы, рекомендуемой в рамках "обмена информацией".

Действие: содействовать - посредством предоставления консультаций в отношении функций, обязанностей и подготовки техников - признанию значения техников, ежедневно занимающихся проведением процедур, для обеспечения радиологической защиты пациентов.

¹ Дистанционное обучение уже используется в Агентстве для обучения и подготовки кадров в области ядерной медицины и радиационной онкологии.

7. При проведении ряда региональных и национальных учебных курсов весьма важное значение придавалось обеспечению участия техников. Как правило, от одной трети до половины участников региональных курсов и от половины до двух третей участников национальных курсов были техниками.

С.1.2. Обмен информацией

Действие: *изучить механизмы широкого распространения информации, относящейся к вопросам защиты пациентов.*

8. Было начато проведение внутренних предварительных дискуссий по вопросам, касающимся информационной технологии и юридических последствий обмена информацией через Интернет. В августе 2004 года состоится встреча консультантов для определения детального технического содержания веб-сайта в свете рекомендаций, внесенных Руководящей группой специалистов.

Действие: *осуществлять сбор и распространение информации, используя Международную информационную систему Агентства по необычным радиационным событиям (RADEV), информацию об аварийном медицинском облучении, включая, насколько это возможно, информацию о событиях, которые не имели клинических последствий, но в связи с которыми могут быть извлечены соответствующие уроки по предотвращению ситуаций.*

9. Была собрана и проанализирована информация об аварийных облучениях в радиотерапии, и был подготовлен проект пакета для распространения этой информации. Этот пакет использовался на пяти региональных семинарах-практикумах (двух - для Латинской Америки, еще двух – для Африки и одного – для Европы) и будет использоваться на региональном семинаре-практикуме, запланированном для Восточной Азии на октябрь 2004 года. Участниками семинаров-практикумов были сотрудники радиотерапевтических отделений и центров (радиационные онкологи, медицинские физики и техники-радиотерапевты) и регулирующие органы. Информация обратной связи от этих мероприятий используется при пересмотре проекта пакета, новый вариант которого, как ожидается, появится к концу 2004 года.

С.1.3. Помощь

Действие: *оказывать государствам-членам поддержку в осуществлении постепенного перехода от начальных к продвинутым стадиям осуществления ОНБ.*

10. Секретариат разработал модульный, постепенный подход к технической помощи в области радиационной защиты в радиологии и организовал командировки на основе этого подхода в качестве пилотного мероприятия. Этот подход применяется или применялся в проектах технического сотрудничества - например, в Казахстане, Молдове, Объединенных Арабских Эмиратах, Египте, Иордании, Исламской Республике Иран и Ливийской Арабской Джамахирии.

Действие: содействовать официальному признанию медицинских физиков, ответственных за радиологическую защиту пациентов, в качестве медицинских работников.

11. Секретариат помог Международной организации медицинской физики определить страны, которые признали медицинских физиков медицинскими работниками, и таким образом получить поддержку для обращения в Международную организацию труда по вопросу о признании медицинских физиков.

Действие: продолжать проводимую в настоящее время в радиотерапии деятельность, касающуюся обеспечения единства измерений мощности дозы и услуг по проверке, включая повышение уровня экспертных знаний на местах, и распространить эти услуги на диагностическую радиологию и ядерную медицину.

12. В области дозиметрии Секретариат продолжал обеспечивать дозиметрические лаборатории вторичных эталонов (ДЛВЭ) и лечебные учреждения в государствах-членах калибровкой и услугами по проверке, имеющими отношение к внешней радиотерапии, брахитерапии, маммографии и радиационной защите. Был составлен свод положений по дозиметрии в диагностической радиологии. В области ядерной медицины разрабатывается механизм предоставления услуг по калибровке и проверке для ДЛВЭ и лечебных учреждений.

С.1.4. Руководящие материалы

Действие: завершить работу над существующими проектами руководств по конкретным видам практической деятельности с учетом вклада профессиональных организаций, международных организаций и национальных компетентных органов, ответственных за радиологическую защиту и медицинское обслуживание пациентов.

13. Были завершены три руководящих документа для конкретной практической деятельности по осуществлению ОНБ в радиологии, ядерной медицине и радиотерапии, при этом материалы были получены от профессиональных организаций, международных организаций и национальных компетентных органов, ответственных за радиологическую защиту и медицинское обслуживание пациентов. Они находятся в процессе окончательного редактирования и будут вскоре напечатаны.

Действие: предоставить руководящие материалы донорам, получателям помощи и НПО по вопросам безопасности, связанным с передачей бывшего в употреблении оборудования².

14. Группа консультантов проведет совещание позднее в 2004 году с целью разработки руководящих документов, касающихся обязанностей доноров и получателей помощи в виде бывшего в употреблении оборудования и охватывающих такие вопросы, как приемочные испытания, наличие запасных частей и местные службы, требующиеся для технического обслуживания и обучения.

² Аналогичное действие было рекомендовано на Международном симпозиуме "Эталонные и своды правил для медицинской радиационной дозиметрии", состоявшемся в ноябре 2002 года - "Следует широко распространять рекомендации ВОЗ, которые содержат руководящие материалы для организаций, передающих технологии развивающимся странам." Однако эта рекомендация является весьма общей; необходимы строгие конкретные руководящие материалы.

Действие: *выполнить исследование по экономической эффективности различных подходов к оптимизации защиты, которые сокращают дозы при сохранении диагностической информации, и предоставить руководящие материалы по приоритетам и стратегиям осуществления.*

15. Было начато исследование, и проект доклада, составление которого, как ожидается, завершится к концу 2004 года, будет рассмотрен группой экспертов и соответствующими организациями и профессиональными обществами.

С.2. Конкретные действия в диагностической и интервенционной радиологии

С.2.1. Обучение и подготовка кадров

Действие: *организовать обучение рентгенологов и радиологов оптимальному управлению дозами облучения в традиционной радиологии.*

16. В дополнение к вышеупомянутым мероприятиям по подготовке инструкторов Секретариат организовал региональные и национальные учебные курсы для рентгенологов и радиологов, а также медицинских физиков. Пять региональных учебных курсов было проведено в 2002 году и еще пять - в 2003 году, а в 2004 году планируется проведение двух региональных и шести национальных учебных курсов.

Действие: *предоставить подготовку по применению цифровых методов для сотрудников на установках, которые переводятся с традиционного на цифровое оборудование, с целью обеспечения надлежащего управления облучением пациентов.*

17. Руководящая группа специалистов рекомендовала сформулировать это действие следующим образом: "разработать учебный материал для перехода с традиционных на цифровые методы с целью обеспечения надлежащего управления облучением пациентов." Учебный материал готовится и будет в должное время рассмотрен группой представителей соответствующих организаций. Этот учебный материал будет направлен профессиональным организациям, с тем чтобы они могли представить его на совещаниях, описать в журналах и использовать его на курсах повышения квалификации.

Действие: *расширить посредством подготовки кадров и обмена информацией информированность пользователей методов компьютерной томографии (КТ) (в том числе традиционной, винтовой и мультисрезовой) в отношении доз излучения и видеоинформации и содействовать использованию педиатрических протоколов КТ.*

18. Секретариат готовит учебный материал в виде слайдов в PowerPoint на компакт-дисках. Кроме того, он занимается сопоставлением доз излучения и видеоинформации, результаты которого будут распространены через профессиональные организации.

С.2.2. Руководящие материалы

Действие: провести консультации с изготовителями по вопросам взаимосвязанности компьютеризованного оборудования для визуализации.

Действие: провести консультации с изготовителями и организациями, занимающимися стандартами, по вопросам стандартизации, индикации и регистрации данных, относящихся к дозам облучения пациентов при использовании КТ, рентгеноскопии и интервенционных методов.

19. Руководящая группа специалистов рекомендовала, чтобы при проведении консультаций Секретариат обеспечил выполнение требований пользователей в отношении информации о дозе облучения пациента, проекции изображения и, возможно, возрасте, поле и весе. Информационный формат должен быть таким, чтобы он позволял осуществлять импорт данных в соответствующие базы данных, например в Excel, для дальнейшего исследования и для целей оптимизации. Эскизный документ по требованиям был составлен в марте 2004 года на совещании группы экспертов с участием изготовителей и представителей Международной электротехнической комиссии.

С.2.3. Оценки и другие услуги

Действие: разработать методологию установления местных рекомендуемых (справочных) уровней для диагностической радиологии посредством проведения простых обследований с учетом качества изображений; распространять эту методологию; содействовать применению программ для ее оценки и в ходе оценок оказывать странам помощь в проведении проверок контроля качества, связанных с применением фантомов и результатов измерений доз, получаемых пациентами.

20. Разработанная методология применяется в региональном проекте, охватывающем 11 латиноамериканских государств-членов, осуществление которого было начато в 2004 году в сотрудничестве с ПАОЗ. Пилотные проекты по усовершенствованию качества изображения и снижению дозы облучения пациентов были начаты в Казахстане, Молдове, Иордании и Кувейте и будут вскоре осуществляться в Объединенных Арабских Эмиратах и Таджикистане. Пять стран в Западной Азии были обеспечены оборудованием для проведения испытаний с целью контроля качества благодаря осуществлению одного из модельных проектов по совершенствованию инфраструктуры радиационной защиты.

С.2.4. Координированные исследования

Действие: координировать исследования по изучению технико-экономической целесообразности установления рекомендуемых (справочных) уровней для комплексных процедур в диагностической и интервенционной радиологии.

21. Было начато осуществление проекта координированных исследований по выяснению возможности установления рекомендуемых (справочных) уровней для сложных процедур, таких, как интервенционная радиология, и начальные результаты по интервенционным процедурам в кардиологии были рассмотрены на совещании по координации исследований в октябре 2003 года. Рассмотрение показало, что возможно установление рекомендуемых уровней для диагностической части процедур, однако терапевтическая часть не является простой, и к рекомендуемым уровням, возможно, придется применять коэффициенты сложности. Следующее и последнее совещание по этому проекту запланировано на 2005 год.

С.3. Меры в ядерной медицине

Действие: способствовать – посредством подготовки кадров и распространения информации – применению в развивающихся странах существующих стандартов, руководящих принципов, протоколов и процедур ОК как для диагностического, так и для терапевтического применений, включая радиофармацевтику.

22. Был опубликован контрольный атлас МАГАТЭ для систем со сцинтилляционной камерой. Вскоре должен быть начат пересмотр технического документа IAEA-TECDOC-602 (Контроль качества приборов ядерной медицины). В 2005 году будет начато осуществление программы координированных исследований с целью разработки свода положений, касающихся клинических радиационных измерений в ядерной медицине.

Действие: завершить выполнение задачи по разработке технического документа по контролю качества систем ПЭТ.

23. Продолжается работа по техническому документу с учетом недавних технологических достижений (особенно объединения ПЭТ и изображений КТ).

С.4. Меры в радиотерапии

С.4.1. Обмен информацией

Действие: продолжать ведение Справочника по радиотерапевтическим центрам (ДИРАК).

24. Продолжается работа над подготовкой варианта для Интернета Справочника по радиотерапевтическим центрам (ДИРАК), базы данных Агентства-ВОЗ.

С.4.2. Помощь

Действие: проводить последующую деятельность по аномальным результатам проверки качества доз по почте и оказывать содействие в создании национальных и региональных программ в области дозиметрии.

25. Секретариат продолжал контролировать аномальные результаты проверок качества доз по почте и оказывать помощь в создании национальных и региональных программ по дозиметрии в соответствии с мнением, которого придерживается Руководящая группа специалистов, в отношении того, что данная деятельность является важной и должна быть продолжена.

С.4.3. Руководящие материалы

Действие: продолжать разрабатывать и распространять своды положений по дозиметрии.

26. ВОЗ, ПАОЗ и Европейское общество терапевтической радиологии и онкологии одобрили Международный свод положений по дозиметрии на основе эталонов поглощенной дозы в воде, разработанный Секретариатом (Серия технических докладов, № 398). С целью обеспечения

лечебных учреждений практическими руководящими материалами по осуществлению Международного кодекса практики Секретариат продолжил работу по подготовке технического документа (IAEA-TECDOC) по испытаниям процедур, рекомендуемых для использования в случае различных типов пучков излучения и ионизационных камер, и сравнению результатов, полученных с применением существующих протоколов. Секретариат организовал дополнительные региональные семинары-практикумы в Латинской Америке и Восточной Азии по практическим аспектам осуществления Международного кодекса практики в лечебных учреждениях и ДЛВЭ.

Действие: *разработать руководство по вводу в эксплуатацию оборудования и устройств, используемых при моделировании и лечении, включая системы ПЛ, а также по ОК всего процесса радиотерапии.*

27. Секретариат подготовил руководящий документ по вводу в эксплуатацию и обеспечению качества компьютеризованных систем планирования лучевой терапии, который распространяется для замечаний. Работа над пересмотром технического документа IAEA-TECDOC-1040 (озаглавленного “Разработка и осуществление программы по радиотерапии: аспекты клинической практики, медицинской физики, радиационной защиты и безопасности” и опубликованного в 1998 году) продолжается.

Действие: *содействовать критическому обзору исследований по биологическим методам оценки поглощенной дозы и распространить информацию о таких исследованиях (по радиотерапии).*

28. Руководящая группа специалистов рекомендовала изъять это действие из Плана действий, но, принимая во внимание тот факт, что Секретариат готовит программу координированных исследований, которая связана с этим действием, осуществление данной рекомендации было отложено в ожидании следующего совещания Руководящей группы специалистов.

C.5. Рекомендации Руководящей группы специалистов

Подготовка кадров

Рекомендация

Образовательные и учебные материалы Агентства должны более широко распространяться, особенно через профессиональные общества, с целью охвата большого числа (миллионов в случае диагностической радиологии) специалистов, которые нуждаются в них.

Принятые меры

Международные профессиональные общества, принимающие участие в осуществлении Плана действий, рассмотрели и одобрили образовательные и учебные материалы, и с некоторыми национальными профессиональными обществами установлен контакт с целью привлечения внимания к этим материалам через их официальные бюллетени и путем изготовления копий на компакт-дисках для распространения среди членов.

Рекомендация

Следует найти пути обучения клиницистов, которые могут использовать ионизирующее излучение в своей работе, но не получили официальную подготовку по вопросам радиационной защиты (например, врачей-кардиологов).

Принятые меры

В мае 2004 года Секретариат провел учебные курсы по радиационной защите для интервенционных кардиологов из 25 стран - первые курсы подобного рода, в которых врачи-кардиологи из такого большого числа стран приняли участие. Участники сосредоточили внимание на радиационной защите в общих кардиальных интервенциях, таких, как ангиопластика коронарных артерий, имплантация эндопротеза и радиочастотная абляция.

Обмен информацией

Рекомендация

Следует придавать высокий приоритет использованию Интернета (через веб-платформу) для обмена информацией с большим числом медицинских и парамедицинских специалистов. В материалы, рассматриваемые для размещения на веб-платформе, следует включить: учебный материал, заявления авторитетных групп, нормы и руководящие материалы Агентства, результаты обследований доз облучения пациентов при осуществлении некоторых процедур и протоколы контроля качества.

Рекомендация

Следует назначить группу экспертов для выработки рекомендаций относительно спецификаций веб-платформы. Следует рассмотреть вопрос об идентификации ключевых слов для облегчения доступа к веб-платформе (например, поиск по теме “беременность и медицинское облучение” должен приводить к веб-платформе через соответствующий поисковый механизм сети).

Радиационная защита персонала

А. История вопроса

1. В августе 2002 года в Центральных учреждениях Международной организации труда (МОТ), Женева, состоялась *Международная конференция по радиационной защите персонала* (Женевская конференция). Она была организована Агентством, которое создало ее совместно с МОТ; в ее организации принимала участие также Европейская комиссия, и она проводилась в сотрудничестве с Всемирной организацией здравоохранения и Агентством по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития, а также Научным комитетом ООН по действию атомной радиации, Международной комиссией по радиологической защите, Международной комиссией по радиологическим единицам и измерениям, Международной электротехнической комиссией, Международной ассоциацией радиационной защиты и Международным обществом радиологии. Женевская конференция рекомендовала, чтобы Агентство и МОТ сформулировали и осуществляли международный план действий по радиационной защите персонала.

В. Международный план действий по радиационной защите персонала

2. 8 сентября 2003 года Совет управляющих одобрил Международный план действий по радиационной защите персонала, содержащийся в Приложении 2 к документу GOV/2003/47-GC(47)/7, и предложил Генеральному директору осуществлять его в сотрудничестве с Секретариатом МОТ.¹ Перед представлением Совету проект плана действий, подготовленный Секретариатами Агентства и МОТ, был рассмотрен другими организациями, принявшими участие в Женевской конференции, а также Международной конфедерацией свободных профсоюзов и Международной организацией работодателей. В резолюции GC(47)/RES/7.A Генеральная конференция приветствовала одобрение Советом Международного плана действий и предложила Генеральному директору информировать ее об осуществлении этого плана.

¹ См. документ GOV/OR.1076, пункты 159 и 160.

С. Осуществление Плана действий

3. Секретариат осуществляет План действий в сотрудничестве с Секретариатом МОТ и рядом международных профессиональных обществ. Положение дел с осуществлением кратко изложено ниже. Секретариаты Агентства и МОТ учредили Руководящий комитет, включающий представителей нескольких заинтересованных государств и международных организаций, с целью выработки рекомендаций относительно осуществления Плана действий, его контроля и оказания помощи в связи с ним. Первое совещание Руководящего комитета было проведено в Вене, 4 - 6 февраля 2004 года. На этом совещании Руководящий комитет рассмотрел меры, составляющие План действий, и определил приоритеты. Секретариаты Агентства и МОТ обязались подготовить календарный план работы с рубежами и плановыми цифрами в целях оказания помощи Руководящему комитету в контроле хода осуществления. Руководящий комитет принял решение проводить совещания с интервалом в 12-18 месяцев.

С.1. Конвенция МОТ № 115

4. Ответственность МОТ за вопросы техники безопасности и гигиены труда реализуется в области радиационной защиты через содействие осуществлению Конвенции МОТ № 115 'Защита трудящихся от ионизирующей радиации', которая к настоящему времени ратифицирована 47 странами. МОТ, которая является соавтором *Международных основных норм безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасного обращения с источниками излучения* (ОНБ), использует требования по радиационной защите персонала, закрепленные в ОНБ, в качестве основы для оценки соблюдения Конвенции № 115. Многие документы по радиационной защите персонала, опубликованные Агентством в поддержку ОНБ, также разработаны совместно с МОТ.

Действие: *МОТ, при поддержке МАГАТЭ, предпринимать шаги в направлении дальнейшего содействия ратификации и осуществлению Конвенции МОТ № 115.*

5. На своем первом совещании Руководящий комитет взялся за рассмотрение вопроса о том, необходимо ли, принимая во внимание возрастающее использование временных работников, самостоятельных работников и лиц, работающих в странах и учреждениях, расположенных вдалеке от их мест жительства, пересматривать Конвенцию МОТ № 115. Однако Административный совет МОТ ранее сделал вывод, что Конвенция по-прежнему соответствует требованиям в ее нынешней форме, и Секретариат МОТ не имеет планов ее пересмотра.

6. В качестве первого шага на пути к дальнейшему содействию осуществлению Конвенции в повестки дня координационных совещаний стран, принимающих участие в модельном проекте Агентства по модернизации регулирующих инфраструктур (в котором в настоящее время принимает участие 92 государства - члена Агентства), теперь включено представление Плана действий, благодаря чему внимание участников совещаний будет обращено на Конвенцию МОТ № 115.

Действие: *МОТ прояснить вопрос о необходимости рассмотрения процедур запроса у государств-членов информации об осуществлении Конвенции МОТ № 115 и рассмотреть виды запрашиваемой информации в целях повышения эффективности независимых авторитетных рассмотрений программ радиационной защиты персонала. Полезным вкладом могут быть уроки, извлеченные из применения критериев представления докладов, применяемых в соответствии с Конвенцией о ядерной безопасности (документ INFCIRC/449 МАГАТЭ).*

7. Служба Агентства по оценке радиационной защиты персонала (ОРПАС) использует детальный контрольный список для оценки всех аспектов радиационной защиты персонала в странах, принимающих командировки ОРПАС. Между ОРПАС и механизмом, используемым МОТ, имеются сходные черты, позволяющие оценивать соблюдение Конвенции № 115, и эти две организации, следовательно, координируют свои усилия в этой области. В прошлом году планировалось несколько командировок ОРПАС, или их проведение обсуждалось с государствами-членами. В связи с предстоящим проведением командировки в Турцию МОТ было официально предложено сотрудничать с Агентством в назначении подходящего эксперта для включения в состав группы оценки. Предложенные командировки в Азербайджан, Украину и Боливию также будут включать сотрудничество с МОТ.

Действие: *МАГАТЭ и МОТ продолжить сотрудничество в разработке руководящих и информационных материалов, которые помогут в толковании требований, изложенных в конвенциях и нормах, и в проведении дальнейших организуемых МАГАТЭ взаимных сравнений методов контроля для оценки профессионального облучения.*

8. Доклады по безопасности, посвященные радиационной защите от радона на рабочих местах помимо рудников и радиационной защите персонала при добыче и обработке сырьевых материалов, были опубликованы Агентством в ноябре 2003 года и апреле 2004 года, соответственно; обе публикации были подготовлены при участии МОТ. В январе 2004 года Агентство опубликовало издания на французском языке двух Руководств по безопасности, разработанных совместно с МОТ, «Радиационная защита персонала» и «Оценка профессионального облучения от внешних источников излучения» (опубликованы на английском языке в 1999 году); издания на испанском языке этих двух Руководств по безопасности были опубликованы в феврале 2004 года.

9. Другие недавние публикации Агентства, связанные с радиационной защитой персонала, были доведены до внимания МОТ. Они включают Доклад по безопасности «Радиационная защита и обращение с радиоактивными отходами в нефтегазовой промышленности» (опубликован в ноябре 2003 года) и серию из четырех Практических технических руководств по излучениям, посвященных темам: контроль рабочего места, индивидуальный дозиметрический контроль, последствия для здоровья и медицинское наблюдение, и средства индивидуальной защиты (опубликованы в апреле 2004 года). Издание на русском языке Доклада по безопасности «Оптимизация радиационной защиты в контроле профессионального облучения» (опубликован на английском языке в 2002 году) было издано в октябре 2003 года, и затем вышло в свет издание на французском языке - в ноябре 2003 года.

10. На различных стадиях осуществления находятся взаимные сравнения, проводимые с целью оказания помощи государствам-членам в соблюдении требований в отношении пределов доз и согласования использования установленных на международном уровне величин и методов оценки.²

11. Знания, полученные в процессе создания системы управления качеством для собственных операций Агентства по мониторингу, были использованы при разработке учебных курсов по теме «Системы управления качеством для технических служб по обеспечению радиационной безопасности». Эта подготовка имеет целью обеспечение в государствах-членах не только технической квалификации, необходимой для мониторинга и оценки радиационной защиты, но также и требующейся надежности результатов. Некоторые из многочисленных мероприятий по взаимному сравнению, которые были проведены, позволили выявить значительные различия в подходах, методах и допущениях, и, следовательно, в получаемых результатах. Участники таких мероприятий признали важность этих мероприятий в качестве средства подтверждения хорошего качества дозиметрической работы для систем управления качеством и связанных с этим процессов аккредитации лабораторий. Они решительно призвали к тому, чтобы Агентство продолжало действовать в качестве координационного центра с целью содействия обмену информацией о методах дозиметрии и подготовке по этим вопросам. Секретариат Агентства планирует играть активную роль в создании сети лабораторий, занимающихся дозиметрией для целей радиационной защиты.

² Более ранние взаимные сравнения, проведенные Агентством начиная с 1987 года, включали в случае внешней дозиметрии вопросы воздействия возможного принятия нового набора операционных величин, введенных Международной комиссией по радиационным единицам и измерениям и работы служб дозиметрии персонала, когда используется операционная величина $H_p(d)$, и в случае внутренней дозиметрии - интеркалибровки установок с различными наборами фантомов, моделирующих тело человека, методов измерения радионуклидов в человеческих выделениях и методологий оценки дозы. Положение дел с осуществлением является следующим: Измерения величины 'активность' радионуклидов в моделируемых человеческих органах (38 государств-членов, 70 лабораторий, 4 типа фантома). Измерения величины 'эквивалент индивидуальной дозы $H_p(10)$ ' для смешанных нейтронно-фотонных радиационных полей в течение двух этапов: взаимное сравнение типовых испытаний и последующее моделируемое взаимное сравнение на рабочем месте. На первом этапе только 10 лабораторий из 31 лаборатории государств-членов сообщили об удовлетворительных результатах — такой неудовлетворительный итог четко указывает на необходимость детального исследования причин несоответствий. Измерения $H_p(10)$ в фотонных полях в сотрудничестве с Европейской группой дозиметрии излучений для оценки пригодности современных 'активных индивидуальных дозиметров' для целей соблюдения норм. Это мероприятие покажет, пригодны ли эти электронные приборы с прямым считыванием для использования вместо пассивных устройств, таких, как пленочные дозиметры или термолюминесцентные детекторы. Измерения $H_p(10)$ в регионе Восточной Азии в соответствии с соглашением о региональном сотрудничестве. Третья стадия была завершена в середине 2004 года. Имело место явное улучшение результатов во второй стадии по сравнению с первой стадией, и лаборатории показали хорошие результаты по обоим испытываемым величинам — результаты на второй стадии были удовлетворительными в случае всех 11 участвующих государств-членов. Этот региональный подход был признан полезным для определения величин, используемых для контроля рабочего места и внутренней дозиметрии. Измерения $H_p(10)$ в латиноамериканском регионе. Вторая стадия была завершена в середине 2004 года. Снова имело место явное улучшение результатов при переходе от первой ко второй стадии — на второй стадии 11 из 15 лабораторий-участников выполнили критерии качества работы. Для четырех остальных стран были рекомендованы корректирующие меры. Измерения $H_p(10)$ в фотонных полях в регионе Западной Азии в рамках модельного проекта технического сотрудничества RAW/9/008 (24 службы 12 стран). Оцениваются различные типы фотонных полей в различных комбинациях — первый из двух этапов завершен, и результаты обобщаются и оцениваются.

С.2. Свод правил МОТ “Радиационная защита работников (ионизирующие излучения)”

Действие: МОТ, в консультации с МАГАТЭ, рассмотреть вопросы по терминологии, используемой в своде правил, и определить наиболее приемлемые средства их решения.

12. Секретариаты Агентства и МОТ определили кандидатуру эксперта для приглашения на работу в МОТ с целью проведения рассмотрения свода правил.

С.3. Сотрудничество между МАГАТЭ и МОТ в развивающихся странах

Действие: МОТ подготовить перечень с указанием пунктов связи в своих государствах-членах и элементов полевой структуры, доступных для МАГАТЭ, которому следует информировать эти пункты связи о самых последних имеющихся нормах, руководствах и рекомендациях, разработанных на международном уровне, и приглашать их представителей на соответствующие практикумы, семинары и конференции.

13. Секретариат МОТ предоставил Секретариату Агентства всемирные перечни отделений МОТ и старших специалистов МОТ по технике безопасности и гигиене труда. Отделения и специалисты (некоторые из которых находятся в странах, не являющихся государствами - членами Агентства) будут использоваться Секретариатом Агентства как пункты связи для распространения информации относительно вопросов, которые представляют потенциальный интерес, например, информации о мероприятиях по взаимному сравнению и учебных курсах. Веб-страницы Агентства по радиационной защите персонала обновляются с тем, чтобы сделать их более легкими в применении и позволяющими получать более детальную информацию.

С.4. Обмен информацией в целях содействия повышению информированности и понимания

Действие: МАГАТЭ, в консультации с МОТ, разработать информационные материалы в форме плакатов и листовок, ориентированные на те группы работников, которые вполне вероятно могут извлечь прямую выгоду из предоставленной информации, - например, материал для использования на рабочем месте, призванный уменьшать число событий, близких к отказам, и снизить риск серьезных аварий.

14. Руководящий комитет определил несколько организаций, выпускающих информационные материалы, которые Секретариаты Агентства и МОТ рассмотрят и будут использовать в надлежащих случаях.

Действие: МАГАТЭ следует выполнять функции координационного центра с использованием веб-сайта, на котором могут быть созданы сети для обмена информацией, опытом и извлеченными уроками между заинтересованными сторонами.

15. Руководящий комитет определил несколько инициатив, которые можно принять во внимание при создании такого центра в связи с любой новой инициативой и при организации подходящих сетей.

С.5. Образование и информированность

Действие: МАГАТЭ, в консультации с МОТ и используя опыт профсоюзов и других заинтересованных организаций, готовить подходящие информационные материалы и распространять их среди представителей работников и лиц, ведущих просветительскую работу по вопросам труда, с тем чтобы содействовать повышению информированности трудовых коллективов и улучшению общего понимания среди лиц, которые озабочены проблемой радиационного облучения.

16. Руководящий комитет определил несколько организаций, выпускающих материалы по обучению, образованию и повышению информированности, которые будут рассмотрены Секретариатом Агентства в качестве возможных полезных вводимых материалов.

Действие: МАГАТЭ, в консультации с профессиональными медицинскими органами, такими, как Международное общество радиологии, следует критически исследовать существующие пакеты материалов для постдипломного образования и расширения информированности медицинских специалистов, включая пакеты, которые в настоящее время создаются МКРЗ, определять потребность в разработке новых материалов, по мере необходимости разрабатывать новые и распространять уже разработанные материалы.

17. Руководящий комитет определил дополнительный круг организаций, готовящих образовательные и учебные материалы, которые, хотя они в основном касаются защиты пациентов, также охватывают аспекты радиационной защиты персонала и, следовательно, должны быть изучены.

Действие: МАГАТЭ, действуя с другими участвующими организациями, вместе с ВОЗ заняться определением статуса проекта этого руководства [по радиационной защите в лечебных учреждениях и в общей практике] и способствовать скорейшему его завершению, публикации и использованию.

18. ВОЗ согласилась с тем, что Агентству следует принять на себя ответственность за завершение проекта этих руководящих материалов, разработка которого достигла продвинутой стадии, но в который необходимо внести изменения с целью его обновления.

С.6. Облучение на рабочих местах с повышенными уровнями естественного радиационного фона

19. На основе рекомендаций, внесенных на техническом совещании, состоявшемся в мае 2001 года, Секретариат Агентства уже приступил к осуществлению программы работы по воздействию естественного радиационного фона.

Действие: В поддержку этой программы МАГАТЭ следует оказывать содействие компетентным органам в определении деятельности, связанной с облучением в результате воздействия естественного радиационного фона, в отношении которой может потребоваться регулирование, и готовить и распространять дополнительную информацию по конкретным секторам относительно уровней радиоактивности, условий облучения и химических и физических характеристик аэрозольных загрязняющих веществ на рабочих местах, связанных с радиоактивными материалами природного происхождения.

20. Начата работа по разработке практических, поэтапных руководящих материалов, которые могут оказать помощь государствам-членам в определении деятельности, связанной с воздействием естественного радиационного фона, и ее предварительной оценке в плане возможных необходимых мер контроля. В недавно опубликованном Докладе по безопасности «Радиационная защита и обращение с радиоактивными отходами в нефтегазовой промышленности» значительное внимание уделено защите работников нефтегазовой промышленности от природных источников излучения. Проект Доклада по безопасности использовался в качестве основы для разработки в 2003 году учебного пакета для нефтегазовой промышленности, предназначенного для: регулирующих органов; операторов нефтегазовых проектов и вспомогательных компаний; работников и их представителей; специалистов по безопасности, гигиене труда и охраны окружающей среды; и инструкторов по вопросам гигиены труда и техники безопасности. Учебный пакет был представлен на региональных учебных курсах в Порт-Харкorte, Нигерия, в декабре 2003 года (для африканского региона) и на межрегиональных учебных курсах в Джакарте, Индонезия, в мае 2004 года (для Европы и Восточной и Западной Азии), в которых приняли участие почти 60 слушателей-специалистов. С помощью консультантов продолжается разработка трех других докладов по безопасности для конкретных отраслей промышленности, связанных с профессиональным воздействием естественного радиационного фона (фосфатная промышленность, цирконовая промышленность и промышленность минералов титана).

С.7. Содействие применению холистического подхода к безопасности на рабочих местах

Действие: МАГАТЭ и МОТ следует сотрудничать в выработке стратегий достижения лучшего взаимопонимания между лицами, занимающимися практическими вопросами радиационной защиты, с одной стороны, и лицами, занимающимися практическими вопросами безопасности и гигиены труда, с другой стороны, и стратегий разработки последовательных подходов к обеспечению безопасности на рабочих местах.

21. Руководящий комитет определил некоторые области, в которых возможно применение опыта с холистическим подходом, и возможные механизмы обмена таким опытом и его использования. МОТ, чей подход к технике безопасности и гигиене труда уже является холистическим, согласилась принять на себя основную ответственность за осуществление этого действия.

С.8. Подготовка и применение норм защиты беременных работниц и зародышей и плодов

Действие: МАГАТЭ следует рассмотреть текущую информацию по этой проблеме, с тем чтобы определить, требует ли она принятия мер на международном уровне. Помимо работы, описание которой было приведено в докладах на Женевской конференции, соответствующая работа проводится рядом стран, а также организаций (таких, как МКРЗ).

22. Руководящий комитет определил прошлую и осуществляемую в настоящее время работу в этой области, которая должна быть изучена Секретариатом Агентства.

С.9. Вероятность причинной обусловленности отрицательных последствий для здоровья, вызванных профессиональным облучением

Действие: МАГАТЭ, в сотрудничестве с МОТ, ВОЗ, АЯЭ и другими соответствующими органами и на основе опыта других заинтересованных сторон, продолжить работу по разработке международного руководства для помощи в принятии решений об обусловленности случаев отрицательного воздействия на здоровье, вызываемого профессиональным облучением ионизирующими излучениями.

23. Всеобъемлющий проект доклада «Обусловленность связанных с воздействием излучения болезней в случае профессионального облучения», подготовленный группой консультантов в октябре 2003 года, изучается Секретариатами МОТ и ВОЗ. Пересмотренный проект будет распространен среди других заинтересованных сторон в процессе подготовки к техническому совещанию, запланированному на 2005 год, на который будет приглашен широкий круг международных экспертов и заинтересованных организаций с целью разработки руководящих материалов для принимающих решения лиц, имеющих отношение к схемам компенсации в связи с профессиональными заболеваниями.

Защита окружающей среды от воздействия ионизирующих излучений

1. В 2002 и 2003 годах Генеральная конференция в резолюциях GC(46)/RES/9.A и GC(47)/RES/7.A указала, что она приветствует шаги, предпринятые Секретариатом в целях оказания содействия в разработке международной основы для защиты окружающей среды от ионизирующих излучений, и что она ожидает проведения *Международной конференции по защите окружающей среды от воздействия ионизирующих излучений*, которая должна была состояться 6–10 октября 2003 года в Стокгольме.

2. На Международной конференции присутствовали около 220 участников из 38 государств-членов и 11 организаций. В число участников вошли старшие должностные лица, определяющие политику, и технические эксперты из широкого круга областей деятельности, отражающих различные интересы в оценке окружающей среды и управлении.

3. Главная цель Международной конференции заключалась в том, чтобы содействовать разработке последовательной международной политики в отношении защиты окружающей среды от воздействий в результате облучения ионизирующим излучением. Выводы Конференции были представлены в докладе ее председателя, который размещен по адресу:

<http://www-ns.iaea.org/meetings/rw-summaries/stockholm.htm>.

4. Международная конференция рассмотрела последние достижения, их последствия для будущей работы по подготовке руководящих материалов на национальном и международном уровнях и разъяснила обязанности различных международных организаций, которые будут участвовать в этой работе, в частности, Научного комитета ООН по действию атомной радиации (НКДАР ООН), Международной комиссии по радиологической защите (МКРЗ) и Агентства: НКДАР ООН должна и далее представлять выводы относительно источников и действия ионизирующих излучений, которые можно использовать в качестве авторитетной научной основы для будущих международных усилий по радиационной защите окружающей среды; МКРЗ должна продолжить выпуск рекомендаций по радиационной защите, включая специальные рекомендации относительно защиты иных, чем человек, биологических видов; и Агентство должно установить соответствующие международные обязательства для ограничения во времени выбросов радиоактивных материалов в окружающую среду с целью защиты людей и иных, чем человек, компонентов окружающей среды и должно продолжать работу по содействию обмену информацией. Кроме того, Международная конференция заключила, что участие широкого сообщества заинтересованных сторон, включая межправительственные организации и неправительственные организации, является существенно важным для определения возможных пробелов в развивающейся системе радиационной защиты окружающей среды и для улучшения понимания и принятия соответствующих рекомендаций.

5. Международная конференция рекомендовала подготовить под эгидой Агентства и представить правительствам для одобрения международный план действий по защите окружающей среды от отрицательных последствий радиационного облучения. Всем соответствующим международным организациям и старшим экспертам из государств следует внести вклад в подготовку такого плана действий.

6. В соответствии с выводами Международной конференции Секретариат подготовил проект Международного плана действий по радиационной защите окружающей среды, который был изучен и пересмотрен на техническом совещании в июне 2004 года. В техническом совещании приняли участие старшие эксперты из следующих государств-членов: Австралии, Беларуси, Бельгии, Индии, Индонезии, Ирака, Испании, Канады, Китая, Люксембурга, Мексики, Российской Федерации, Соединенного Королевства, Соединенных Штатов Америки, Финляндии, Франции, Швеции и Японии. Своих участников направили также Агентство по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития, Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе, МКРЗ, Международный союз радиозэкологии, НКДАР ООН и Всемирная ядерная ассоциация. Выработанный в результате проект плана действий был представлен для замечаний государствам - членам Агентства, и ожидается, что окончательный проект будет представлен Совету управляющих для одобрения в марте 2005 года.

Безопасность обращения с радиоактивными отходами

А. История вопроса

1. После принятия Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами (Объединенной конвенции) в сентябре 1997 года Агентство в сотрудничестве с Европейской комиссией, Агентством по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР/АЯЭ) и Всемирной организацией здравоохранения организовало Международную конференцию по безопасности обращения с радиоактивными отходами, которая состоялась в Кордове, Испания, в марте 2000 года (Кордовская конференция). Впоследствии Агентство в сотрудничестве с Европейской комиссией и ОЭСР/АЯЭ организовало Международную конференцию по вопросам и тенденциям обращения с радиоактивными отходами, которая состоялась в Вене в декабре 2002 года (Венская конференция).

В. Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами

2. Объединенная конвенция вступила в силу в июне 2001 года. Первое Совещание Договаривающихся сторон Объединенной конвенции по рассмотрению состоялось в ноябре 2003 года. Информация о Совещании по рассмотрению дана в пунктах 56-59 документа GC(48)/INF/3 (Обзор ядерной безопасности за 2003 год), в котором два вопроса отмечаются особо, а именно: необходимость некоторого улучшения рабочих договоренностей Объединенной конвенции и принятие мер по содействию Объединенной конвенции.

3. На совещании Генерального комитета Объединенной конвенции, состоявшемся в июне 2004 года, были рекомендованы для принятия на следующем совещании Договаривающихся сторон договоренности, улучшенные на основе опыта, накопленного в ходе первого Совещания по рассмотрению.

4. Сотрудники Агентства в целях содействия Объединенной конвенции выступили с докладами на нескольких международных совещаниях и на различных региональных семинарах-практикумах Агентства и при проведении других мероприятий.

С. Международный план действий по безопасности обращения с радиоактивными отходами

5. После Кордовской конференции Секретариат предложил (в «Докладе по безопасности обращения с радиоактивными отходами», содержащемся в Приложении к документу GOV/2001/31-GC(45)/14), осуществить семь мер с целью повышения безопасности обращения с радиоактивными отходами. В сентябре 2001 года Совет управляющих предложил Секретариату осуществлять эти меры. О прогрессе в осуществлении мер было доложено в Приложении 5 к документу GOV/2002/35-GC(46)/11, который был представлен Генеральной конференции на ее сессии 2002 года. Список мер был впоследствии обновлен в свете обсуждений на Венской конференции, в результате чего был подготовлен международный План действий по безопасности обращения с радиоактивными отходами, состоящий из девяти мер (см. в этой связи Приложение 7 к документу GOV/INF/2003/15-GC(47)/INF/4 и пункт 24 резолюции Генеральной конференции GC(47)/RES/7.A).

Д. Осуществление Плана действий

6. Прогресс, достигнутый в осуществлении Плана действий, описан ниже.

Действие 1: Разработать общую основу для обращения с различными типами радиоактивных отходов и их захоронения, уделяя особое внимание большим объемам отходов, содержащих долгоживущие радионуклиды природного происхождения.

7. Документ с предложениями относительно общей основы и его применения был рассмотрен в 2002 году Подгруппой по принципам и критериям Комитета Агентства по нормам безопасности отходов (ВАССК). Конкретные вопросы, поднятые подгруппой, – это оптимальный подход к захоронению не вырабатывающих тепла долгоживущих радиоактивных отходов и необходимость достижения международного консенсуса по соответствующим вариантам захоронения таких отходов. В октябре 2003 года документ был представлен Комитету национальных академий США по улучшению мер регулирования и управления в отношении радиоактивных отходов низкой активности, который сделал вывод, что общая основа будет весьма полезной в разработке последовательных подходов к обращению с радиоактивными отходами. Документ, который планируется опубликовать к концу 2004 года, будет использоваться в качестве рабочего документа при пересмотре норм безопасности, касающихся классификации радиоактивных отходов, и при рассмотрении соответствующих вариантов захоронения больших объемов низкоактивных отходов, включая низкоактивные отходы, содержащие природные радионуклиды.

Действие 2: Оценить последствия для безопасности долгосрочного хранения радиоактивных отходов и любого повторного кондиционирования в будущем, которое может потребоваться, и разработать нормы безопасности для долгосрочного хранения радиоактивных отходов.

8. Документ с изложением позиции, подготовленный международными экспертами и озаглавленный “Долгосрочное хранение радиоактивных отходов: безопасность и устойчивость”, был опубликован Агентством в 2003 году. Этот документ, который рассматривает этические и философские аспекты, связанные с долгосрочным хранением

радиоактивных отходов, предназначается в качестве международного ориентира для обсуждений по данному вопросу и в помощь государствам-членам в принятии решений относительно долгосрочного обращения с радиоактивными отходами.

9. Руководство по безопасности, касающееся хранения радиоактивных отходов, было рассмотрено государствами-членами и проходит пересмотр на основе полученных замечаний.

10. К концу 2004 года планируется начать осуществление международного проекта по оценке безопасности обращения с отходами до захоронения, при этом одним из компонентов этого проекта будет оценка безопасности долгосрочного хранения.

Действие 3: *Оперативно разработать нормы безопасности для геологического захоронения, учитывая, в частности, вопросы вмешательства человека, ведомственного контроля, возможности перезахоронения, содержание обоснования безопасности и любые последствия требований, обусловленных ядерными гарантиями, для проектирования хранилищ.*

11. Подготовлен проект документа по требованиям безопасности для геологического захоронения. Ввиду его важного значения и необходимости достижения как можно более полного международного консенсуса по его содержанию ОЭСР/АЯЭ была приглашена совместно готовить этот документ. Проект был рассмотрен государствами-членами в 2003 году и пересмотрен Секретариатом с целью учета полученных замечаний. ВАССК и Комитет по нормам радиационной безопасности (РАССК), а также Комитет по обращению с радиоактивными отходами ОЭСР/АЯЭ далее одобрили документ, который будет представлен Комиссии по нормам безопасности Агентства и Руководящему комитету ОЭСР/АЯЭ.

12. Начата работа по вспомогательному руководству по безопасности, которое подробно изложит соображения безопасности, связанные с исследованием площадок установок для захоронения (хранилищ), определением характеристик и выбором, проектированием и разработкой и эксплуатацией и закрытием установок. В этом руководстве по безопасности также будут подробно изложены требования по обоснованию безопасности, рассматриваемому в документе по требованиям безопасности, и будет подчеркнута необходимость подтверждения того, что любые меры, облегчающие перезахоронение, не будут отрицательно влиять на безопасность.

13. Документ по требованиям безопасности посвящен вопросам, касающимся последствий для безопасности осуществления гарантий на установках для геологического захоронения отходов, и в руководстве по безопасности будут отражены эти же вопросы, и с этой целью установлена связь с Департаментом гарантий Агентства и с экспертами по гарантиям в соответствующих государствах-членах.

Действие 4: *Разработать согласованный и принятый на международном уровне подход для контроля за выведением материалов и площадок из-под действия регулирующего контроля.*

14. ВАССК, РАССК и Комиссия по нормам безопасности утвердили руководство по безопасности, касающееся принципов исключения, изъятия и освобождения от контроля; оно будет опубликовано к концу 2004 года. Руководства по безопасности, касающиеся выведения материалов и площадок из-под регулирующего контроля, находятся в стадии разработки. Разрабатываются дополнительные доклады по безопасности - один по мониторингу в целях соблюдения критериев освобождения от контроля и второй по выведению площадок из-под

регулирующего контроля. Оба документа намечено опубликовать в 2005 году. (См. в этой связи документ GOV/2004/54-GC(48)/8).

Действие 5: *Разработать структурированную и систематическую программу для обеспечения надлежащего применения норм безопасности Агентства, касающихся отходов, и содействовать их применению в осуществлении Объединенной конвенции.*

15. Существующие подходы к оценке использования и эффективности норм безопасности отходов анализируются с целью улучшения мер по оказанию связанной с безопасностью помощи, услуг независимого авторитетного рассмотрения и обучения и подготовки кадров.

16. На основе норм по безопасности отходов был составлен всеобъемлющий учебный план для подготовки по вопросам безопасности радиоактивных отходов, и разрабатываются учебные пакеты. Создана всемирная программа учебных мероприятий, охватывающая все аспекты обращения с отходами, с уделением особого внимания оценке безопасности и снятию с эксплуатации.

17. Разработана серия вопросников на основе норм по безопасности отходов для оказания помощи в оценке норм, их использования и эффективности. Эта серия включает вопросник, который может использоваться государствами при подготовке или рассмотрении докладов, требующихся в соответствии с Объединенной конвенцией.

Действие 6: *Изучить пути обеспечения того, чтобы информация, знания и опыт, касающиеся обращения с радиоактивными отходами, были доступны будущим поколениям.*

18. Был подготовлен проект документа по использованию архивирования в качестве одного из средств сохранения знаний о хранилищах радиоактивных отходов для будущих поколений. Предложения, содержащиеся в нем, были успешно проверены применительно к регистрации результатов оценки безопасности в приповерхностном хранилище. Он был рассмотрен на техническом совещании и пересматривается Секретариатом в свете замечаний, сделанных на этом совещании. Документ подчеркивает необходимость сохранения информационного контекста и самой информации, касающихся безопасности установок, а также необходимость принятия недавно разработанных международных норм по архивам. Он будет опубликован к концу 2004 года.

Действие 7: *Охватить более широкие социальные измерения проблемы обращения с радиоактивными отходами путем:*

- *распространения информации в соответствующих форматах и соответствующими средствами (включая Интернет) по основным вопросам, имеющим отношение к обращению с радиоактивными отходами;*
- *распространения информации относительно уроков, извлеченных из национального опыта вовлечения участников в принятие решений;*
- *вовлечения заинтересованных лиц в соответствующую деятельность Агентства, особенно деятельность, имеющую отношение к нормам безопасности Агентства; и*

- обеспечения того, чтобы социальные аспекты обращения с радиоактивными отходами в надлежащей мере охватывались соответствующими конференциями и другими организованными Агентством совещаниями.

19. Это действие осуществлялось при проведении нескольких совещаний. Например, в декабре 2002 года на Международной конференции по вопросам и тенденциям в обращении с радиоактивными отходами были проведены заседания, посвященные вопросам участия заинтересованных лиц (партнеров) и общественному отношению к проблеме обращения с радиоактивными отходами, при этом было обеспечено участие разных заинтересованных лиц, и в 2003 году было проведено совещание с целью выявления мнений заинтересованных лиц о методе разработки норм безопасности радиоактивных отходов Агентства и содержания этих норм.

20. В деле более широкого вовлечения заинтересованных лиц в деятельность Агентства, связанную с обращением с радиоактивными отходами, и в отношении роли Агентства в распространении соответствующей информации имеется определенная поддержка, однако большинство государств-членов не хотят, чтобы Агентство занималось в более прямой форме вопросами, имеющими отношение к социальным измерениям проблемы обращения с радиоактивными отходами.

21. Рассматривается идея приглашения широкого круга заинтересованных лиц для участия в совещаниях ВАССК в качестве наблюдателей, при этом преследуется цель сделать процесс разработки международных норм безопасности более понятным для заинтересованных лиц.

Действие 8: *Рассмотреть новые события, имеющие отношение к политике в области контроля радиоактивных выбросов в окружающую среду, принимая во внимание наличие и экономическую эффективность технологий сокращения сбросов и более широкие последствия сокращения сбросов для обращения с радиоактивными отходами.*

22. Технический документ (IAEA TECDOC) по регулированию контролю радиоактивных выбросов находится в процессе подготовки, его цель - дать общий обзор текущей практики регулирования, связанной с контролем радиоактивных выбросов в государствах - членах Агентства; вопросов общей значимости, которые могут влиять на будущую практику регулирования; и связанной с этой работой, выполняемой Агентством и другими организациями.

Действие 9: *Изучить международные механизмы облегчения обращения с отработавшими закрытыми радиоактивными источниками посредством:*

- *возвращения таких источников поставщикам;*
- *разработки региональных хранилищ для захоронения таких источников; и*
- *исследований по осуществимости и безопасности концепции захоронения в скважинах.*

23. Разрабатывается руководство по безопасности, охватывающее вопросы проектирования и эксплуатации хранилищ для захоронения отходов в скважинах. Первый проект был обсужден в марте 2004 года на совещании ВАССК, где было достигнуто согласие о том, что внимание в данном руководстве по безопасности должно быть сосредоточено на узких скважинах промежуточной глубины, предназначенных прежде всего для захоронения изъятых из употребления закрытых источников. Проект пересматривается в соответствии с этим. Разрабатывается также дополнительный доклад по безопасности, посвященный общей оценке безопасности хранилищ для захоронения отходов в скважинах.

Снятие с эксплуатации ядерных установок

А. История вопроса

1. В Берлине 14-18 октября 2002 года состоялась Международная конференция по безопасному снятию с эксплуатации в ядерной деятельности: обеспечение безопасного прекращения практической деятельности, связанной с радиоактивными материалами. Докладывая об этой международной конференции в Приложении 8 к документу GOV/INF/2003/15-GC(47)/INF/4, Секретариат указал, что он готовит проект плана действий, который будет развивать идеи, содержащиеся в докладе председателя международной конференции. Генеральная конференция в резолюции GC(47)/RES/7.A настоятельно призвала Секретариат "как можно скорее в 2004 году представить окончательный план действий на одобрение Совету".

В. Международный план действий по снятию с эксплуатации ядерных установок

2. В июне 2004 года Совет управляющих одобрил международный план действий по снятию с эксплуатации ядерных установок, который содержался в Приложении 2 к документу GOV/2004/40 (Corrected), и теперь размещен на веб-сайте Агентства:

<http://www-ns.iaea.org/downloads/rw/action-plans/decomm-action-plan.pdf>

Обучение и подготовка кадров в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов

A. Общие сведения

1. В сентябре 2003 года в резолюции GC(47)/RES/7.A Генеральная конференция, которая имела на рассмотрении доклад, содержащийся в Приложении 3 к документу GOV/INF/2003/15-GC(47)/INF/4, подчеркнула первостепенную важность обучения и подготовки кадров в области ядерной безопасности, радиационной безопасности, безопасности перевозки и обращения с отходами, приветствовала продолжение осуществления Стратегии обучения и подготовки кадров в области ядерной безопасности и Стратегического плана реализации долгосрочной и устойчивой программы обучения и подготовки кадров по радиационной безопасности и обращению с отходами, а также настоятельно призвала Секретариат продолжать укреплять, при условии наличия ресурсов, свои усилия в области обучения и подготовки кадров, и, в частности, оказывать государствам-членам помощь в подготовке учебных материалов на официальных языках Агентства.

B. Ядерная безопасность

2. Продолжая осуществлять Стратегию обучения и подготовки кадров в области ядерной безопасности, Секретариат разработал долгосрочный план по обеспечению наличия к концу десятилетия устойчивых программ обучения и подготовки кадров по вопросам ядерной безопасности во всех соответствующих государствах-членах. Ожидаемые итоги: национальные и региональные центры обеспечивают подготовку кадров в соответствии с нормами ядерной безопасности Агентства; и наличие стандартизированных учебных материалов для использования лекторами и обучаемыми специалистами (на английском и других языках). Ниже приводится описание деятельности, осуществленной Секретариатом после сессии Генеральной конференции 2003 года, в целях достижения этих итогов.

3. В Соединенных Штатах Америки были проведены двухнедельные курсы по методологиям обучения, организации учебных курсов и использованию учебных материалов, разработанных Секретариатом. Эти курсы были ориентированы на специалистов из Европы и Восточной Азии, занимающихся вопросами развития кадровых ресурсов, включая планирование, организацию и проведение мероприятий по обучению и подготовке кадров.

4. В Индонезии и Вьетнаме в рамках внебюджетной программы Агентства по безопасности ядерных установок в странах Юго-Восточной Азии, района Тихого океана и Дальнего Востока были проведены двухнедельные Базовые учебные курсы для специалистов по ядерной безопасности. Местные эксперты, используя учебные материалы, подготовленные

Секретариатом, прочитали большую часть лекций, и эти двухнедельные курсы могут считаться определенным этапом на пути к созданию устойчивых программ обучения.

5. В рамках этой же внебюджетной программы в Японии был проведен региональный семинар-практикум с целью оказания помощи в развитии устойчивых программ подготовки кадров по ядерной безопасности и для обмена информацией среди инструкторов. Этот семинар-практикум также послужил в качестве последующей деятельности по командировкам во Вьетнам, Индонезию, Малайзию и Таиланд для рассмотрения вопросов обучения и подготовки кадров и по семинару-практикуму, состоявшемуся в Китае.

6. Кроме того, в рамках этой внебюджетной программы продолжалась работа по созданию сети учебных центров, через которые могут распространяться опыт и учебные материалы. Сеть в настоящее время работает с базой данных, в которую вводятся учебные материалы, разработанные Секретариатом и другими участвующими организациями. Разрабатываются процедуры для обеспечения качества материалов, распространяемых через сеть.

7. Продолжалась также работа по разработке стандартных учебных пакетов – документов, предназначенных для оказания помощи учебным центрам в связи с организацией учебных мероприятий и помощи лекторам с подготовкой их докладов. Кроме того, недавно были выпущены модули для обучения по вопросам самооценки на АЭС и для подготовки по вопросам вероятностных оценок безопасности уровня 2.

8. Средства дистанционного обучения для самостоятельной подготовки были созданы в двух форматах: i) гипертекстовые модули; и ii) мультимедийные материалы для синхронизированных презентаций видеофильмов и материалов в PowerPoint. Для первого формата был подготовлен гипертекстовый учебный модуль по эксплуатационной безопасности АЭС. Для второго формата была начата подготовка серии презентаций, охватывающих недавно выпущенные нормы и другие документы, относящиеся к вопросам ядерной безопасности; к настоящему времени темы презентаций включают: ввод в эксплуатацию АЭС, оценку сейсмических опасностей для АЭС, учет внешних событий (исключая землетрясения) при проектировании атомных электростанций, пожарную безопасность, системы для обращения с топливом и для его хранения, модификации АЭС, оценку площадок для ядерных установок и Кодекс поведения по безопасности исследовательских реакторов.

9. В дополнение к деятельности, осуществляемой в соответствии с долгосрочным планом, Секретариат продолжал организовывать регулярные учебные курсы и семинары-практикумы (около 50 в 2003 году, предназначенные главным образом для разъяснения принципов обеспечения безопасности на ядерных установках). В частности, в Германии были проведены учебные курсы по регулируемому контролю АЭС, а в Испании - курсы по оценке безопасности АЭС с целью оказания помощи в принятии решений; оба мероприятия осуществлялись в рамках программы Агентства по техническому сотрудничеству для европейского региона. Шестинедельные базовые учебные курсы для специалистов по ядерной безопасности, которые организуются каждый год во Франции, не проводились в этом году, так как формат этих курсов пересматривается.

С. Радиационная безопасность, безопасность перевозки и безопасность отходов

10. Продолжая осуществление Стратегического плана реализации долгосрочной и устойчивой программы обучения и подготовки кадров по радиационной безопасности и безопасности отходов, Секретариат организовал второе совещание Руководящего комитета, осуществляющего контроль и вырабатывающего рекомендации относительно осуществления Стратегического плана, которое было проведено в ноябре 2003 года.¹

11. Кроме того, Секретариат продолжал организовывать семинары-практикумы по подготовке инструкторов. Три таких семинара-практикума были проведены в 2003 году в Европе и Латинской Америке по радиационной защите и безопасности в промышленности и медицине.

12. Последипломные образовательные курсы (ПДОК) по радиационной защите и безопасности источников излучения были проведены в региональных центрах в Аргентине (на испанском языке), Малайзии (на английском языке), Сирийской Арабской Республике (на арабском языке) и Марокко (на французском языке). Обучение на этих ПДОК по типовому учебному плану Секретариата прошли около 80 участников. Типовой учебный план, опубликованный в 2002 году на английском языке под символом TCS-18, теперь опубликован на французском и испанском языках под тем же символом.

13. Ряд семинаров-практикумов и других специальных учебных мероприятий по вопросам радиационной безопасности, безопасности перевозки и обращения с отходами были организованы в рамках модельных проектов по совершенствованию инфраструктуры радиационной защиты в Африке, Восточной Азии и Тихом океане, Европе, Латинской Америке и Западной Азии и в рамках проектов РСС, АФРА и АРКАЛ. Проведено пять региональных учебных мероприятий по безопасности радиоактивных отходов, десять - по радиационной защите в медицине, восемь - по инспекциям и контролю для целей регулирования, шесть - по аварийному реагированию, два - по радиационной защите персонала и одно - по безопасной перевозке радиоактивного материала. Впервые были организованы межрегиональные семинары-практикумы по радиационной защите и обращению с радиоактивными отходами в нефтегазовой промышленности и по радиационной защите для интервенционных кардиологов. Агентство оказало поддержку пятнадцати национальным учебным курсам по аварийному реагированию, радиационной безопасности в диагностической радиологии, обращению с радиоактивными отходами и другим темам.

14. В целях обеспечения согласованности подготовки кадров, предоставляемой через Агентство, с нормами безопасности Агентства Секретариат завершил разработку учебных пакетов по оценке профессионального облучения в результате поступления в организм радионуклидов, оценке внешнего профессионального облучения, безопасной перевозке радиоактивного материала, готовности и реагированию медицинских служб в случае радиационных аварийных ситуаций, оценке безопасности приповерхностных хранилищ радиоактивных отходов низкой и средней активности и другим темам и представил эти пакеты

¹ Члены Руководящего комитета представляют региональные, сотрудничающие и национальные учебные центры, Европейскую комиссию и Международную ассоциацию радиационной защиты. На совещании в ноябре 2003 года был сделан вывод о том, что в развитии межцентральной сети, в создании учебных модулей и в разработке таких механизмов подготовки кадров, как обучение на рабочем месте и электронное обучение, был достигнут большой прогресс и что ключевые рубежи, установленные на 2003 год, например, развитие курсов по подготовке инструкторов и разработка учебных пакетов, были также достигнуты.

Руководящему комитету для рассмотрения. Учебные пакеты по 25 темам были рассмотрены Руководящим комитетом, и замечания, сделанные им, а также информация обратной связи, полученная в результате проведения полевых испытаний, в настоящее время изучаются Секретариатом в целях пересмотра учебных пакетов. Кроме того, учебные пакеты предоставлялись государствам-членам по запросу.

15. Сотрудники Секретариата приняли участие в семинаре-практикуме Европейского союза по вводу в действие Европейской платформы обучения и подготовки кадров по радиационной защите и представили на нем стратегический подход Агентства к обучению и подготовке кадров по радиационной безопасности, безопасности перевозки и безопасности отходов. Участники семинара-практикума единодушно согласились с тем, что все учебные планы и учебные пакеты, подготовленные Секретариатом, следует использовать в качестве эталонных в странах Европейского союза с соответствующими изменениями, отражающими индивидуальные потребности стран, когда это необходимо. Кроме того, они рекомендовали укреплять сотрудничество и координацию между Агентством и Европейским союзом с целью устранения дублирования и оптимизации использования ресурсов.

16. Секретариат представил Руководящему комитету 'Модель национальной программы обучения' и доклад по согласованию обучения на рабочем месте по вопросам радиационной защиты, и комитет приветствовал их. Кроме того, Руководящий комитет приветствовал предложения, касающиеся электронного обучения, межцентровых сетей и оценки обучения и подготовки кадров, и рекомендовал Секретариату осуществить их.

17. Таблицы, содержащие данные о региональных семинарах-практикумах и других учебных мероприятиях, проведенных в период с августа 2003 года по июль 2004 года, и учебные модули, которые были разработаны Секретариатом, будут предоставляться Департаментом ядерной безопасности по запросу.

Сети ядерной и радиационной безопасности

А. Азиатская сеть ядерной безопасности

1. В рамках внебюджетной программы Агентства по безопасности ядерных установок в странах Юго-Восточной Азии, района Тихого океана и Дальнего Востока в этом году начала действовать Азиатская сеть ядерной безопасности (АСЯБ) после осуществления пилотного проекта, завершено в 2003 году, который был посвящен вопросам обучения и подготовки кадров. Основные задачи пилотного проекта включали разработку порталльной площадки, сетевой структуры, протоколов связи, таксономии, структуры базы данных и программ входа, а также процедур контроля качества для ввода данных.

2. Узловые пункты были созданы в Германии, Китае, Республике Корея и Японии и в Центральных учреждениях Агентства. Франция предоставляет образовательный и учебный материал через узловой пункт Агентства. Соединенные Штаты предоставляют образовательный и учебный материал, используемый в мероприятиях по подготовке кадров по вопросам ядерной безопасности, которые организуются на правах принимающей стороны Аргоннской национальной лабораторией, и оказывают помощь в разработке решений по информационной технологии для АСЯБ. Вьетнам, Индонезия, Малайзия, Таиланд и Филиппины, которые также участвуют в АСЯБ, создают национальные центры.

3. Секретариат организовал форум связи с использованием программы Livelink для обмена информацией среди экспертов, принимающих участие в развитии АСЯБ.

4. Под председательством Японии был создан руководящий комитет для координации развития АСЯБ. Он провел свое первое совещание в Китае, в марте 2004 года. План работы, согласованный в Руководящем комитете, включает создание четырех тематических групп по обучению и подготовке кадров, анализу безопасности, эксплуатационной безопасности и культуре безопасности.

5. О результатах связанной с АСЯБ работы, проделанной к настоящему времени, будет сообщено в декабре 2004 года на годовом координационном совещании, проводимом в рамках данной внебюджетной программы.

В. Иберо-американская сеть радиационной безопасности

6. В 2003 году Секретариат учредил с финансовой поддержкой Испании внебюджетную программу по ядерной и радиационной безопасности в Латинской Америке, которая осуществляется в тесном взаимодействии с Форумом иберо-американских ядерных регулирующих органов. Центральный элемент программы - создание сети радиационной безопасности для сбора и анализа существующих и новых знаний в области ядерной и радиационной безопасности, а также для распространения этих знаний в иберо-американских странах.

7. После учреждения программы было проведено три совещания экспертов Аргентины, Бразилии, Испании, Кубы, Мексики и Чили для определения структуры сети. Был разработан в Испании и успешно испытан демонстрационный вариант сети, охватывающей четыре темы: применение Кодекса поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников, радиологическая защита пациентов, юридические и регулирующие инфраструктуры и обучение и подготовка кадров. Кроме того, была разработана структура информационной технологии для сети и были определены функциональные требования к сети.

8. Секретариат создал с использованием программы Livelink доступный на веб-странице совместный форум для обмена информацией среди стран, участвующих в программе на стадии развития сети.

9. Был разработан предлагаемый вариант плана действий для будущей работы по развитию сети, который должен быть полностью действующим к концу 2005 года. Результаты, полученные к настоящему времени, и предложенный план действий будут обсуждены на следующем совещании Иберо-американского форума ядерных регулирующих органов, проведение которого запланировано на конец 2004 года.

С. Планы на будущее

10. Результаты, достигнутые к настоящему времени в связи с развитием Азиатской сети ядерной безопасности и Иберо-американской сети радиационной безопасности, являются обнадеживающими и позволяют предположить, что такие сети следует создавать также и в других районах и что в конечном счете все региональные сети следует объединить в глобальную сеть для выработки и совместного использования знаний в области ядерной и радиационной безопасности во всем мире.