



Экономический и Социальный

Distr.
GENERAL

E/CN.17/1997/2/Add.21
22 January 1997
RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

КОМИССИЯ ПО УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

Пятая сессия

7-25 апреля 1997 года

Общий прогресс, достигнутый после проведения Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию

Доклад Генерального секретаря

Добавление

Безопасное и экологически обоснованное обращение с радиоактивными отходами*

(Глава 22 Повестки дня на XXI век)

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Пункты</u>	<u>Стр.</u>
ВВЕДЕНИЕ	1	3
I. КЛЮЧЕВЫЕ ЗАДАЧИ	2 - 5	3
II. УСПЕХИ	6 - 19	4

* Настоящий доклад подготовлен Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ), выступающим в качестве координатора деятельности по главе 22 Повестки дня на XXI век, в соответствии с договоренностями, достигнутыми в рамках Межучрежденческого комитета по устойчивому развитию (МКУР), и представляет собой результат консультаций и обмена информацией между учреждениями системы Организации Объединенных Наций, международными и национальными научными организациями, заинтересованными правительственными учреждениями и рядом других учреждений и отдельных лиц.

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

		<u>Пункты</u>	<u>Стр.</u>
III.	ОБНАДЕЖИВАЮЩИЕ ПЕРЕМЕНЫ	20 - 24	7
IV.	НЕСБЫВШИЕСЯ ОЖИДАНИЯ	25 - 27	8
V.	ФОРМИРУЮЩИЕСЯ ПРИОРИТЕТЫ	28 - 31	8

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящий доклад, в котором содержится обзор прогресса, достигнутого в осуществлении задач, поставленных в главе 22 Повестки дня на XXI век (Безопасное и экологически обоснованное обращение с радиоактивными отходами)¹, был подготовлен с учетом решений, принятых по данному вопросу Комиссией по устойчивому развитию на ее второй сессии в 1994 году. В связи с вопросами безопасного и экологически обоснованного обращения с радиоактивными отходами в главе 22 Повестки дня на XXI век определяются две области, требующие к себе всеобщего внимания: деятельность, связанная с вопросами управления, включая создание потенциала, и международное и региональное сотрудничество и координация, включая укрепление международно-правовых документов. Настоящий доклад ограничивается описанием результатов, происшедших перемен, имеющихся трудностей и предложений в отношении принятия мер. Достижению полученных результатов способствовала реализация всеобъемлющих программ по всем аспектам связанной с радиоактивными отходами деятельности, прежде всего осуществляемой под эгидой Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), а также деятельности в конкретных областях, осуществляемой в сотрудничестве с Международной морской организацией (ИМО), Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО), Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) и такими региональными организациями, как Европейский союз и Агентство по ядерной энергии Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР).

1. КЛЮЧЕВЫЕ ЗАДАЧИ

2. Ключевыми задачами являются обеспечение экологически безопасного и обоснованного обращения с радиоактивными отходами и укрепление международного сотрудничества в этих целях.

А. Деятельность, связанная с вопросами управления

3. Главный элемент связанной с управлением деятельности предполагает соблюдение принципа предосторожности при принятии решений, касающихся новых или расширяемых видов деятельности, приводящей к образованию радиоактивных отходов. Государствам в сотрудничестве с соответствующими международными органами необходимо также:

- а) содействовать проведению политики и принятию практических мер по сведению к минимуму и ограничению, по возможности, объема радиоактивных отходов;
- б) оборудовать места для хранения радиоактивных отходов;
- в) обеспечить, чтобы на радиоактивные отходы, образующиеся в результате военной деятельности, распространялись те же жесткие нормы техники безопасности и экологические нормы, что и в отношении радиоактивных отходов, являющихся результатом гражданской деятельности;
- г) интернализировать в максимально возможной степени все расходы, связанные с обращением с отходами и снятием с эксплуатации ядерных установок;
- д) демонстрировать действенные методы безопасной обработки, хранения и удаления долгоживущих радиоактивных отходов низкого и среднего уровня активности, а также радиоактивных отходов высокого уровня активности.

4. Поставщики закрытых источников излучения должны соглашаться на возврат таких источников и обеспечивать безопасное и экологически обоснованное обращение с ними.

В. Международное сотрудничество и правовые документы

5. В круг задач в данной области входят разработка и заключение международных конвенций о безопасном обращении с радиоактивными отходами, включая запрещение экспорта таких отходов, за исключением их экспорта в страны, располагающие надлежащей инфраструктурой и установками для обращения с отходами; разработка международных стандартов, регулирующих обращение с радиоактивными отходами; укрепление сотрудничества со странами с переходной экономикой и оказание им помощи в решении их неотложных проблем, обусловленных ненадлежащей обработкой и удалением радиоактивных отходов; и оказание развивающимся странам технической помощи в обеспечении безопасного обращения с радиоактивными отходами и их удаления и создании национального потенциала в этих целях.

II. УСПЕХИ

А. Деятельность, связанная с вопросами управления

6. Комиссия настоятельно призвала правительства соблюдать принцип предосторожности (в частности, предусматривать меры по подготовке к окончательному захоронению) в решениях относительно новых или расширения осуществляемых видов деятельности, приводящих к образованию радиоактивных отходов. В большинстве стран, в которых имеются ядерные программы, предпочтительный метод удаления долгоживущих радиоактивных отходов заключается в их долгосрочной изоляции с использованием системы многослойных барьеров на большой глубине в стабильных геологических формациях. По линии МАГАТЭ и Агентства по ядерной энергии (АЯЭ) Организации экономического сотрудничества и развития осуществляется обмен информацией и проводятся совместные обзоры, в числе которых можно упомянуть проведенный АЯЭ и МАГАТЭ совместный международный обзор, посвященный анализу долгосрочной безопасности экспериментальной установки по изоляции отходов, являющийся одним из объектов по удалению отходов в Соединенных Штатах, долгоживущие радиоактивные отходы на который, как ожидается, начнут поступать в ближайшем будущем.

7. Комитет по обращению с радиоактивными отходами АЯЭ (ОЭСР) рассмотрел стратегию окончательного удаления долгоживущих радиоактивных отходов на предмет учета в ее рамках природоохранных и этических соображений. По его мнению, при оценке приемлемости стратегий долгосрочного обращения с радиоактивными отходами следует принимать во внимание этические принципы справедливости в отношении как будущих, так и нынешнего поколений.

8. Растущую популярность приобретает концепция, предусматривающая возможность получения доступа к захороненным отходам в более отдаленной перспективе. В ее рамках учитывается вероятность появления более совершенных технических решений или выбора грядущими поколениями вариантов, отличающихся от тех, которые используются в настоящее время. Возможность извлечения отходов может быть обеспечена на основе разработки моделей постоянно контролируемых и обслуживаемых хранилищ или хранилищ, изолированных от окружающей среды, но оставляющих возможность доступа к помещенным в них материалам.

9. Одна из причин для беспокойства связана со значительным объемом накопленных радиоактивных отходов в результате осуществления как гражданских, так и военных программ. В этой связи глобального распространения заслуживает опыт, накопленный в этой области в России

и Содружестве Независимых Государств. В феврале 1993 года для оказания странам Восточной Европы помощи в разработке систем обращения с радиоактивными отходами в рамках программ помощи Европейского союза ППЭПВ и ТПСНГ был создан Консорциум по оказанию оперативной помощи странам Восточной Европы. В 1995 году под эгидой МАГАТЭ была создана контактная группа экспертов для оказания государствам-членам помощи в вопросах сотрудничества в осуществлении ряда приоритетных российских проектов. В октябре 1996 года в Санкт-Петербурге состоялась Международная конференция по радиоактивным отходам: хранение, транспортировка, рециркуляция и воздействие на окружающую среду и человека.

10. В некоторых развитых странах отмечается активизация научных исследований, посвященных изысканию путей уменьшения объема отходов и изучению возможности трансформации долгоживущих радионуклидов в радионуклиды с более коротким периодом полураспада. МАГАТЭ разработало руководство по вопросам минимизации образования радиоактивных отходов в рамках ядерно-энергетического цикла, рециркуляции и повторного использования материалов, образующихся в рамках этого цикла, и сведения к минимуму объема отходов, возникающих в процессе дезактивации и снятия с эксплуатации ядерных установок.

В. Создание потенциала

11. МАГАТЭ занимается организацией региональных курсов учебных программ по вопросам обращения с радиоактивными отходами, образующимися в результате использования ядерных материалов. Мероприятия в рамках одной из таких программ были проведены в августе 1996 года в Сантьяго, Чили. Региональный демонстрационный центр создан в Ядерном и учебном центре Чекмесе, Стамбул, Турция.

12. На семинаре по методам и проблемам обращения с радиоактивными отходами в развивающихся странах (октябрь 1994 года, Пекин) основное внимание было уделено обращению с отходами низкого и среднего уровней активности, образующимися в результате применения радиоизотопов в медицине, научно-исследовательской деятельности и промышленности, а также на атомных электростанциях. Был проведен обзор положения дел в том, что касается программ по обращению с радиоактивными отходами как в развивающихся, так и в развитых странах.

13. С учетом приоритетного внимания, уделяемого вопросам укрепления радиационной защиты, обращения с радиоактивными отходами и инфраструктурам обеспечения безопасности, МАГАТЭ начало осуществление межрегионального типового проекта по совершенствованию инфраструктуры обращения с отходами. Для каждого государства-участника готовятся планы действий, и были приняты обязательства в отношении принятия законов, установления соответствующих правил, создания или укрепления регулирующих органов, создания базовых структур и предоставления квалифицированного персонала, проведения инспекций и организации сбора, транспортировки и обработки радиоактивных отходов. Сотрудничество между странами в каждом регионе осуществляется в соответствии с принципами технического сотрудничества между развивающимися странами. В рамках этой межрегиональной деятельности намечено охватить около 50 стран в Африке, Западной и Восточной Азии, Латинской Америке и Европе, для чего были назначены четыре региональных эксперта.

14. Разработана, прошла проверку и предоставлена в распоряжение государств-членов для оказания им содействия в учете их закрытых источников излучения и контроле за ними система регистрации закрытых источников. Была обеспечена подготовка административно-управленческого персонала по вопросам использования этой системы регистрации.

С. Правовые документы

15. В настоящее время действует ряд региональных конвенций, запрещающих импорт и сброс радиоактивных отходов, в частности Нумейская конвенция (1986 год), четвертая Ломейская конвенция (1989 год) и Бамакская конвенция (1991 год).

16. Программа по нормам безопасности в области обращения с радиоактивными отходами предусматривает подготовку документов с рекомендациями и описанием практических методов обеспечения безопасности, охватывающих все аспекты обращения с радиоактивными отходами. Эта всеобъемлющая серия международно согласованных документов дополняет национальные стандарты и критерии и служит ориентиром при их установлении. В 1995 году были опубликованы два наиболее важных документа этой серии "Safety fundamentals: the principles of radioactive waste management" ("Основы безопасности: принципы обращения с радиоактивными отходами") и "Safety standard establishing a national system for radioactive waste management" ("Норма безопасности, предусматривающая создание национальной системы обращения с радиоактивными отходами").

17. Под эгидой МАГАТЭ при участии ЮНЕП, Комиссии европейских сообществ (КЕС) и АЯБОЭСР ведется работа над проектом конвенции о безопасном обращении с радиоактивными отходами. В ее контексте принимаются во внимание соответствующие положения Повестки дня на XXI век.

18. Объектом анализа и продолжающегося обсуждения экспертами в рамках компетентных органов является подготовленный ИМО в 1993 году Кодекс безопасной перевозки облученного ядерного топлива, плутония и радиоактивных отходов высокого уровня активности в контейнерах на борту судов.

19. Ужесточены национальные меры борьбы против незаконного оборота ядерных материалов и других радиоактивных источников. На международном уровне соответствующими документами являются Договор о нераспространении ядерного оружия, продленный бессрочно в 1995 году, соглашения о гарантиях с МАГАТЭ, Конвенция о физической защите ядерного материала, Венская конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб и Конвенция о ядерной безопасности.

III. ОБНАДЕЖИВАЮЩИЕ ПЕРЕМЕНЫ

20. В связи с ослаблением напряженности после прекращения "холодной войны" открылся доступ к большому объему ранее засекреченной информации по вопросам, касающимся выбросов радиоактивных веществ и их воздействия на окружающую среду. Этот новый источник информации о состоянии окружающей среды вызвал повышенный интерес к проблеме радионуклидов в окружающей среде и стимулировал проведение соответствующих исследований. Во многих случаях необходимость углубления понимания того, как ведут себя радиоизотопы в окружающей среде, связана с планами очистки окружающей среды, загрязненной в результате деятельности по производству оружия и работ, проводившихся на раннем этапе развития атомной энергетики.

21. Правительство Франции обратилось к МАГАТЭ с просьбой провести исследование в целях оценки общей радиологической ситуации на атоллах Муруроа и Фангатауфа, принимая во внимание все имевшие место в прошлом события, значимые с радиологической точки зрения. Создан Международный консультативный комитет, перед которым поставлена задача контролировать ход этого исследования, проводимого примерно 60 экспертами от государств-членов и экспертами *ex officio*, отбор которых производился Южнотихоокеанским форумом, Научным комитетом Организации Объединенных Наций по действию атомной радиации (НКДАРООН), ВОЗ и ЕС. Ожидается, что результаты этого исследования будут опубликованы в начале 1998 года.

22. На состоявшейся в апреле 1996 года Московской встрече на высшем уровне по вопросам ядерной безопасности правительство России выступило с предложением о создании на основе финансирования и под наблюдением со стороны стран с развитой ядерной техникой региональных хранилищ радиоактивных отходов. Наличие таких хранилищ позволило бы России присоединиться к поправке 1993 года к Конвенции по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов 1972 года (Лондонская конвенция о сбросе отходов). Япония оказывает содействие в строительстве завода по переработке жидких отходов в дальневосточной части Российской Федерации. На основе совместных усилий Норвегии, Соединенных Штатов и России ведется строительство завода по обработке жидких отходов низкого уровня активности в Арктике. В сентябре 1996 года между Норвегией, Россией и Соединенными Штатами подписано соглашение о совместном решении проблем, связанных с ядерными и другими отходами, хранящимися или сброшенными в Арктике.

23. МАГАТЭ разработана компьютерная система хранения информации в целях оказания содействия в обеспечении эффективного контроля за закрытыми источниками излучения – регистр закрытых источников излучения (ЗИИ), предназначенный для использования национальными регулирующими органами и региональными центрами для мониторинга источников на всех этапах их существования. Развивающимся странам предлагается техническая помощь в деле упаковки и герметизации радиевых источников радиоактивного излучения для безопасного хранения.

24. МАГАТЭ впервые выдвинуло инициативу о проведении обследования в государствах-членах, занимающихся деятельностью по оздоровлению среды, загрязненной радиоактивными отходами, или планирующих приступить к такой деятельности, цель которого заключается в сборе данных о местоположениях, в которых потребуются восстанавливать состояние окружающей среды. Эта крайне важная информация будет использоваться в контексте Программы экологического восстановления МАГАТЭ, в рамках которой проводящим соответствующие мероприятия государствам-членам оказывается техническая помощь.

IV. НЕСБЫВШИЕСЯ ОЖИДАНИЯ

25. Несмотря на то, что в большинстве стран удалось добиться понимания важности радиационной безопасности и обеспечения безопасности отходов, во многих случаях это не привело к созданию адекватных национальных инфраструктур, которые обеспечивали бы радиационную безопасность и безопасность отходов.

26. В республиках бывшего Советского Союза и отдельных развивающихся странах атомная промышленность подобно другим секторам экономики испытывает острый дефицит в средствах, а проблемам, возникшим в результате накопления радиоактивных отходов, не уделяется первоочередного внимания. Число инцидентов и аварий, влекущих за собой возникновение "неконтролируемых" источников излучения, продолжает возрастать. Кроме того, эффективному осуществлению усилий по постановке этих источников под контроль препятствуют такие факторы, как отсутствие надлежащей документации, неполнота данных регистров и текучесть кадров. Хотя эти проблемы привлекают к себе международное внимание, однако достаточных мер по их решению не принимается.

27. Международных руководящих принципов в отношении критериев очистки не имеется. Рабочие группы Международной комиссии по радиационной защите (МКРЗ) и МАГАТЭ в настоящее время изучают этот вопрос, решение которого осложняется ввиду многочисленности различных видов загрязнения. Основные руководящие принципы, которые могут быть согласованы на международном уровне, будут касаться общего подхода к установлению показателей уровней очистки и их использования в процессе принятия решений.

V. ФОРМИРУЮЩИЕСЯ ПРИОРИТЕТЫ

28. Следует укрепить региональные центры подготовки кадров, с тем чтобы обеспечить возможность демонстрации методов обработки и хранения радиоактивных отходов, образующихся в результате использования ядерных материалов в медицине, научных исследованиях и промышленности.

29. Становится все более очевидным, что несовершенная практика и аварии на начальных этапах использования радия, деятельности, связанной с производством и испытанием ядерного оружия, и развития уранодобывающей промышленности оставили в наследие загрязненные участки суши во многих странах. Проведение испытаний ядерного оружия привело к загрязнению поверхности суши и подповерхностных зон, в том числе на испытательном полигоне в Неваде в Соединенных Штатах Америки, на ряде атоллов Маршалловых Островов, на атоллах Муруроа и Фангатауфа во Французской Полинезии, в районе Маралинги в Австралии и в районе Семипалатинска в Казахстане. Производство оружия также приводило к утечкам и незапланированным выбросам радиоактивных веществ, как это было, например, на объектах в Ханфорде, Соединенные Штаты Америки, и на предприятии "Маяк" в Челябинске, Российская Федерация. Во многих случаях обращение с отходами, образовавшимися в результате использования ядерных материалов в военной и гражданской областях, было в прошлом непродуманным, о чем свидетельствует, в частности, сброс ядерного топлива и других отходов на мелководных участках Карского и Баренцева морей. МАГАТЭ провело оценку нынешних и ожидаемых радиологических последствий такого сброса и к концу 1996 года представит совещанию Договаривающихся сторон Лондонской конвенции о сбросе отходов доклад о результатах оценки и рекомендации относительно практической возможности принятия восстановительных мер. В соответствии с резолюцией 51/10 Генеральной Ассамблеи МАГАТЭ возьмет на себя ведущую роль в координации работы по созданию центра сбора, обработки и распространения информации, касающейся радиоактивных веществ, в связи с осуществлением Глобальной программы действий по защите морской среды от загрязнения в результате осуществляемой на суше деятельности, которая была принята в ноябре 1995 года в

Вашингтоне, О.К. Звучат настоятельные призывы к восстановлению среды атолла Бикини, Маршалловы Острова, и группами экспертов уже проведена оценка уровня загрязнения и необходимых защитных мер.

30. В процессе планирования и осуществления странами национальных программ по обращению с радиоактивными отходами страны сталкиваются с рядом проблем политического, технического и этического характера. Каждое государство, в котором осуществляется ядерная деятельность, обязано разработать программу, направленную на решение этих проблем. В ряде стран принятие законодательства, касающегося ядерных отходов, затягивается по причине выступлений общественности против создания хранилищ отходов. Исключительно важно привлекать население и местные власти к процессу принятия решений и укрепить доверие общественности к принципам, регламентирующим безопасность мест захоронения, и программам обращения с отходами. Многому в этом плане может научить ознакомление с наиболее эффективными методами, используемыми государствами, уже длительное время осуществляющими подобные программы.

31. Следует активизировать усилия с целью завершить до конца 1997 года разработку проекта конвенции о безопасном обращении с радиоактивными отходами, обеспечив согласованность ее положений с существующими правовыми документами, касающимися опасных отходов и смежных вопросов.

Примечания

¹ Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, том. I, Резолюции, принятые на Конференции (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.93.I.8 и исправление), резолюция 1, приложение II.
