



Обычная перевозка радиоизотопов воздушным транспортом. Обычно перевозка радиоактивных веществ и других опасных грузов воздушным транспортом регламентируется ИКАО, которая за основу берет правила МАГАТЭ по перевозке. (Предоставлено АЕСЛ)

К дальнейшей согласованности правил

Разъяснение роли международных организаций и государств – членов

Рональд Б. Поп

Основа адекватных правил для обеспечения безопасной перевозки радиоактивных веществ была создана более 25 лет тому назад совместно с другими международными организациями при содействии регламентирующих органов многих государств – членов МАГАТЭ.

Адекватность правил, однако, зависит прежде всего от индивидуального государства-члена и от его желания одобрить или иным способом своевременно применять правила. При международных перевозках радиоактивных веществ адекватность правил зависит также от согласованности основных положений национальных правил.

Г-н Поп является старшим сотрудником Секции радиологической безопасности Отдела ядерной безопасности Агентства.

Как поясняется материалом, приведенным в рамках, МАГАТЭ играет главную роль в процессе согласования путем создания *Правил по безопасной перевозке радиоактивных веществ*, известных также как *Серия изданий по безопасности № 6*. Данные правила регулируют всю деятельность МАГАТЭ, но для соответствующих международных организаций и государств – членов МАГАТЭ они являются лишь рекомендациями.

В равной степени важную роль играют также специализированные и региональные международные организации, такие как Международная организация гражданской авиации (ИКАО), Международная морская организация (ИМО), Европейская экономическая комиссия (ЕЭК) и Совет экономической взаимопомощи (СЭВ). Эти организации сотруднича-

ли в пересмотре правил Агентства и одобрили их своими регламентирующими документами с целью непосредственного их применения государствами-членами.

Аналогичным образом внесли свой вклад в пересмотр правил МАГАТЭ и другие международные организации, позволив тем самым учесть достижения технологии. К их числу относится Международ-

Правила перевозки МАГАТЭ

В настоящее время ежегодно в мире перевозится более 10 млн. упаковок радиоактивных веществ*. Это подчеркивает тот факт, что радиоактивные вещества являются частью нашей современной жизни и их доля увеличивается по мере развития прогресса. Многие технологии, использующие или производящие радиоактивные вещества, приносят человечеству пользу различными способами.

Для обеспечения безопасности при перевозке, обработке и хранении этих веществ было признано необходимым несколько десятков лет тому назад создание и одобрение на международном уровне достаточно строгого набора норм. МАГАТЭ, которое играло основную роль в этом процессе, недавно приняло шаги, направленные на пересмотр своих *Правил безопасной перевозки радиоактивных веществ, Серия изданий по безопасности № 6*, новое издание которых будет опубликовано в 1985 году.

Роль Агентства в историческом плане

Деятельность Агентства по вопросам безопасности перевозки, которые в настоящее время относятся к компетенции Отдела ядерной безопасности как часть программы по радиологической безопасности, была начата в конце 50-х годов. Учитывая возрастающее применение радиоактивных веществ в мирных целях, МАГАТЭ предприняло разработку согласованных правил по безопасной перевозке этих веществ с привлечением наиболее широкого числа участников и для всех видов транспорта. Агентство начало разработку таких правил в 1958 году, основываясь на существующем положительном опыте и немногих примерах уже действующих правил.

Первый выпуск *Серии изданий по безопасности № 6* был осуществлен в 1961 году. Кроме распространения их на деятельность Агентства, они были рекомендованы государствам-членам и международным организациям в качестве основы для национальных и международных правил перевозки**.

Правила пересматривались и обновлялись в соответствующее время для отражения опыта их применения, новых тенденций в радиационной защите и изменения методов и технологий.

Что устанавливают правила

Серия изданий по безопасности № 6 устанавливает основные требования для ограничения радиационного облучения людей, определяет общие требования относительно аварийных условий и контроля и обеспечения качества, устанавливает на будущее конкретные требования к конструкции упаковок и к методам испытания и инспекций, определяет пределы содержания активности в упаковках, меры контроля при перевозке и транзитном хранении, меры специального контроля для делящихся веществ, а также устанавливает различные административные требования.

* По имеющимся в МАГАТЭ данным.

Правила основаны на двух философских принципах.

● Во-первых, они построены таким образом, чтобы определить скорее „что“ должно быть достигнуто, а не „как“ это должно быть достигнуто

● Во-вторых, основной акцент в достижении безопасности сделан, насколько это практически возможно, на упаковочный комплект, содержащий радиоактивное вещество, а не на перевозчика или его процедуры

Первый принцип возлагает „бремя доказательств“ правильности выполнения регламентирующих норм на конструктора, изготовителя и пользователя упаковок. Второй принцип сводит до минимума вклад перевозчика в обеспечение безопасности, но не снимает с перевозчика или транспортного рабочего ответственности за осторожное обращение с грузом радиоактивных веществ в соответствии с требованиями, указанными в правилах. Обычно груз радиоактивных веществ должен обрабатываться с теми же предосторожностями, что и любой другой груз опасных товаров.

Наконец, требования к упаковочным комплектам обеспечивают удержание содержимого, ограничение внешнего загрязнения и величины излучения, предотвращение критичности в случае содержимого в виде делящегося вещества и соответствующий отвод тепла, если содержимое является генератором тепла. Защита обеспечивается дифференцированно, при этом степень жесткости требований к упаковке устанавливается в зависимости от той опасности, которую представляет радиоактивное содержимое упаковки. Жесткость требований, а также контроль за изготовлением и использованием упаковки усиливаются по мере увеличения опасности свойств ее содержимого.

Обязательны ли правила МАГАТЭ?

Серия изданий по безопасности № 6, выпускаемая под руководством Совета управляющих МАГАТЭ, обязательна для собственной деятельности Агентства и деятельности, осуществляемой с помощью Агентства. Таким образом, хотя этот документ имеет статус норм, он является *правилами*, которые контролируют деятельность, связанную с Агентством.

Однако для государств — членов Агентства, а также для международных организаций *Серия изданий по безопасности № 6* является рекомендациями, а не правилами. Документ служит основой для регламентирования перевозки радиоактивных веществ практически во всех государствах — членах МАГАТЭ, а также основой для правил, конвенций, соглашений, инструкций, сводов, актов и рекомендаций международных организаций, связанных с перевозкой радиоактивных веществ. Государства-члены принимают *Серию изданий по безопасности № 6* либо а) прямым копированием в своем законодательстве, б) ссылкой на этот документ в своем законодательстве, в) переписыванием его в приемлемой для себя законодательной форме, d) ссылкой на международный документ, основанный на *Серии изданий по безопасности № 6*, либо e) комбинацией приведенных выше спосо-

Перевозка радиоактивных веществ

ная комиссия по радиологической защите (МКРЗ), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Международная организация по стандартизации (ИСО) и Экономический и социальный совет ООН (ЭКОСОС), комитет экспертов по перевозке опасных грузов.

Вследствие сложности создания регламентирующей структуры для различных стран мира, единой процедуры применения правил не существует, вероятно, она и не может существовать. Поэтому желательным сотрудничество различных международных организаций для гармоничного внесения произведенных изменений в регламентирующие документы этих организаций. Если изменения не будут внесены одновременно, многие страны будут пытаться регламентировать перевозку радиоактивных веществ различными правилами и различными способами. Наконец, примерно 98 % государств используют определенным образом для регулирования перевозки радиоактивных веществ правила, инструкции, своды, рекомендации, стандарты и т.п. других международных организаций, а не МАГАТЭ.

С точки зрения важности согласованного одобрения *Серии изданий по безопасности № 6* на недавно проведенном в МАГАТЭ заседании технического комитета было рекомендовано, чтобы все международные организации ввели в действие *Серию изданий по безопасности № 6* издания 1985 года с 1 января 1988 г. МАГАТЭ в настоящее время принимает шаги для оценки возможности одобрения к этой единой дате.

Ниже представлен общий обзор выполнения и применения международными организациями и государствами-членами Правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных веществ.

Международные органы — применение норм

Определенные международные организации несут ответственность за создание документов, регулирующих вопросы безопасности, связанные с общими и региональными аспектами перевозки опасных грузов. Обычно эти организации в своих регламентирующих документах* применяют определенным образом *Серию изданий по безопасности № 6*.

Комитет экспертов ЭКОСОС ООН. Эта группа разрабатывает рекомендации ООН, в которых в настоящее время радиоактивные вещества определены как „7 класс — радиоактивные субстанции“**. На за-

* Замечательный обзор сделан в докладе К. Риддера "Carriage of Radioactive Materials in Europe in Consideration of the Provisions Concerning Traffic, Including the Possibilities of a Transformation of the 1984 Edition of the IAEA Regulations". Труды 7-го международного симпозиума по упаковочным комплектам и перевозке радиоактивных веществ (ПАТРАМ-83), Новый Орлеан, США (май 1983 г.).

** *Перевозка радиоактивных грузов, рекомендации комитета экспертов по перевозке радиоактивных грузов, ААТ/SG/AC.10/1/Rev.3, Организация Объединенных Наций, Женева, Швейцария, (1984 г.).*

седании в декабре 1984 г. эта группа пришла к заключению, что для согласованности с новым изданием *Серии изданий по безопасности № 6* это определение следовало бы изменить следующим образом: „7 класс — радиоактивные вещества“. Другие изменения более существенны по своему характеру и для достижения соответствия включают пересмотр семи глав рекомендаций ООН.

После опубликования эти два документа (*Серия изданий по безопасности № 6, издание 1985 г. и Рекомендации Комитета экспертов ООН по перевозке опасных грузов, 4 пересмотр*) будут служить основой рекомендаций для внесения изменений в регламентирующие документы других международных организаций.

Международная организация гражданской авиации (ИКАО) и Международная авиатранспортная ассоциация (ИАТА)

ИКАО и ИАТА в своих регламентирующих документах учитывают воздушную перевозку опасных грузов. ИКАО ежегодно выпускает *Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху*, которые с целью обеспечения согласованности учитывают рекомендации *Серии изданий по безопасности № 6* в своих требованиях к грузам 7 класса.

Применение международных правил перевозки в Европейском сообществе

Страна	ADR	RID	ИМО	ИАТА	ADNR
Бельгия					
ФРГ			да		да
Франция					
Италия					
Люксембург	да	да		да	
Нидерланды					да
Дания					
Ирландия			да		
Великобритания					да
Греция					

ADR — Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом

RID — Международные правила перевозки опасных грузов железнодорожным транспортом

ИМО — Международная морская организация

ИАТА — Международная авиатранспортная ассоциация

ADNR — Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по Рейну

Источник: "Carriage of Radioactive Materials in Europe in Consideration of the Provisions Concerning Traffic, Including the Possibilities of a Transformation of the 1984 Edition of the IAEA Regulations", К. Ridder.

Труды 7-го международного симпозиума по упаковочным комплектам и перевозке радиоактивных веществ (ПАТРАМ-83), Новый Орлеан, США (май 1983 г.)



Контейнер для отработавшего топлива после доставки железнодорожным транспортом на причал перегружается на морской транспорт. Морские перевозки радиоактивных и других опасных веществ регламентируются Международным морским сводом по опасным грузам, а перевозки по железным дорогам — различными региональными соглашениями. (Предоставлено BNFL)

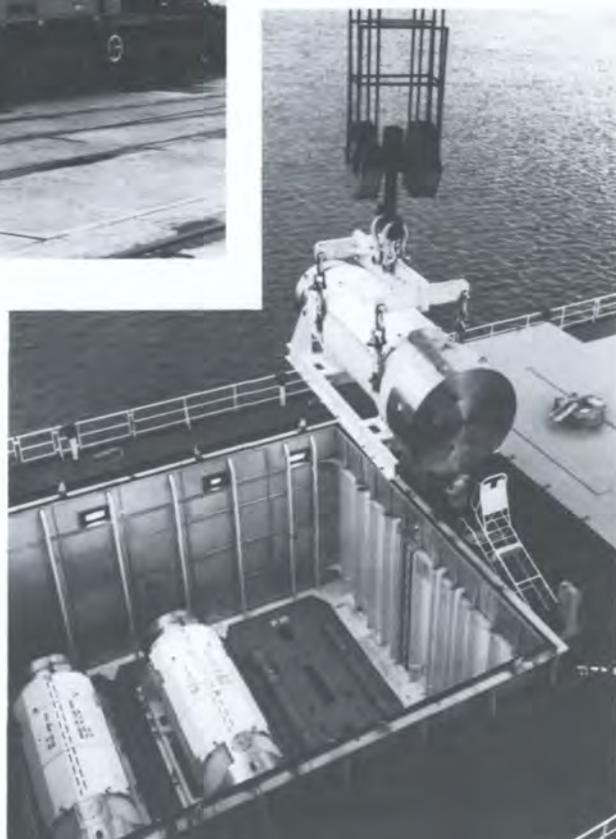
ИАТА выпускает *Правила для опасных грузов*, которые в основном соответствуют правилам МАГАТЭ, рекомендациям ООН и техническим инструкциям ИКАО. Таким образом достигается большая степень согласованности в вопросе воздушных перевозок.

Следует заметить, что между МАГАТЭ, ИКАО и ИАТА существует тесное взаимодействие, что изменения в правилах МАГАТЭ относительно перевозимых по воздуху упаковок были сделаны по требованию ИКАО и ИАТА и что взаимодействие продолжается с целью точного и своевременного внедрения положений *Серии изданий по безопасности № 6 издания 1985 г.*

Международная морская организация (ИМО)

На случай перевозки опасных грузов морским транспортом ИМО располагает *Международным морским сводом по опасным грузам (ИМДГ)*. В этот документ постоянно и непрерывно, страница за страницей, вносятся дополнения. Последнее издание выпускается в виде 5-томного набора из отдельных страниц, что позволяет легко включать в него выпущенные дополнения. Требования к радиоактивным веществам составляют набор также под рубрикой 7 класса свода ИМДГ. ИМО тесно сотрудничает с МАГАТЭ в деле включения изменений *Серии изданий по безопасности № 6 издания 1985 г.* в свод ИМДГ.

Региональные организации. Перевозка опасных грузов автомобильным и железнодорожным транспортом и по внутренним водным путям не охватывается ни одной международной организацией на мировом уровне. Она скорее контролируется региональными организациями, такими как Совет экономической взаимопомощи (СЭВ) для стран Восточной Европы, и следующими организациями для стран Западной Европы:



- для автомобильного транспорта — ADR — Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом, опубликованное Комитетом внутренних перевозок (ИТС) Европейской экономической комиссии (ЕЭК)
- для железнодорожного транспорта — RID — Международные правила перевозки опасных грузов железнодорожным транспортом, опубликованные Центральным управлением международных перевозок железнодорожным транспортом (ОСТТ)
- для внутренних водных путей — ADN — Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям, опубликованное в виде проекта Комитетом внутренних перевозок ЕЭК (ИТС)
- для Рейна — ADNR — Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по Рейну, опубликованное Центральным навигационным управлением Рейна (CCNR)

Координация учета изменений *Серии изданий по безопасности № 6* в документах этих организаций

Перевозка радиоактивных веществ

Данные предварительных результатов исследования по применению Серии изданий по безопасности № 6 международными организациями

Международная организация и форма документа	Область применения	Доля государств-членов, использующих при регулировании данный документ*
<i>Серия изданий МАГАТЭ по безопасности № 6 (рекомендации **)</i>	Повсеместно/все виды транспорта	81 %
ЭКОСОС ООН Рекомендации	Повсеместно/все виды транспорта	17 %
Всемирный почтовый союз	Повсеместно/все виды транспорта	31 %
ИКАО (Технические инструкции***)	Повсеместно/воздушный транспорт	52 %
ИАТА (Правила****)	Повсеместно/воздушный транспорт	50 %
ИМО (Свод ИМДГ)	Повсеместно/морской транспорт	62 %
ЕЭК/ADR (Соглашение)	Регион/автотранспорт	40 %
OCTJ/RID (Правила)	Регион/автотранспорт	45 %
ЕЭК/ADN (Соглашение)	Регион/внутренние воды, водный транспорт	10 %
CCNR/ADNR (Соглашение)	Регион/река Рейн	12 %
СЭВ	Регион	10 %
СМГС (Положения)****	Регион/железнодорожный транспорт	5 %

* Все обследованные страны, пользующиеся при регламентировании перевозок разработанными на международном уровне нормами, применяют либо только документы региональных или специализированных международных организаций, либо только *Серию изданий по безопасности № 6*, либо оба типа документов.

** Обязательны для МАГАТЭ и его деятельности по оказанию помощи, носят рекомендательный характер для всех других видов деятельности.

*** 81 % обследованных стран используют либо технические инструкции ИКАО, правила ИАТА, либо оба документа при регулировании воздушных перевозок радиоактивных веществ.

**** СМГС — Положения по перевозке опасных грузов по железным дорогам (для стран СЭВ): „Соглашение о международном грузовом железнодорожном сообщении“.

Примечание. Предварительные данные основаны на ответах 42 государств — членов МАГАТЭ.

осуществляется представителями государств-членов в этих организациях. На остальных континентах (без Европы) учет изменений осуществляется национальными и межнациональными органами, хотя, как обсуждается ниже, документы одного региона обычно используются для регламентирования перевозки радиоактивных веществ в государства-члены других регионов.

Применение правил государствами-членами

Государства-члены МАГАТЭ применяют международные правила, стандарты, рекомендации и т.п. различным образом. Каждая страна действует в соответствии со своими правилами. МАГАТЭ разъясняет отдельным государствам-членам способы международного контроля и регулирования местных, транзитных перевозок и импорта и экспорта радиоактивных веществ. Уже получены предварительные результаты этой деятельности, приведенные в настоящей статье.

Была получена информация от 42 государств-членов, представляющих все категории стран: больших и малых, развивающихся и развитых, из Западной и из Восточной Европы, из Азии, Северной, Центральной и Южной Америки, Африки. Эта информация свидетельствует о том, что международные организации играют важную роль в обеспечении применения правил перевозки Агентства внутри и между отдельными государствами-членами.

Например, примерно 20 % стран регулируют перевозку радиоактивных веществ, используя *только* регламентирующие документы специализированных международных организаций; примерно 70 % регулируют перевозку, используя *совместно* собственные правила, основанные на *Серии изданий по безопасности № 6*, и регламентирующие документы специализированных международных организаций и примерно 10 % регулируют перевозку *только* собственными правилами, основанными на *Серии изданий по безопасности № 6*.

Дополнительная информация по этому вопросу содержится в таблице, в которой указано число стран, пользующихся правилами, сводами, рекомендациями и т.п. документами каждой международной организации. Отметим, что очень большая часть стран регулирует перевозку отдельными видами транспорта с помощью международных специализированных регламентирующих документов. Более 80 % стран, охваченных исследованием, пользуются регламентирующими документами ИКАО и/или ИАТА для регулирования воздушных перевозок радиоактивных веществ, более 60 % пользуются сводом ИМО для регулирования морских перевозок и примерно 40 % применяют соглашения и правила, основанные на европейских документах для регламентирования перевозки радиоактивных веществ автомобильным и железнодорожным транспортом.

Последний важный вывод из полученной информации относительно применения региональных регламентирующих документов за пределами данного региона. Конкретно, документы ADR и ADN, разработанные ЕЭК, используются значительным количеством стран, не входящих в ЕЭК, включая страны Западной и Восточной Европы и Южной Америки.

Хотя перевозка радиоактивных веществ данным видом транспорта часто регламентируется в стране с помощью документов ИКАО, ИМО и т.д., высшим регламентирующим документом является *Серия изданий по безопасности № 6* по следующим причинам: 1) этот документ является основой для тех разделов документов этих международных организаций, которые имеют отношение к перевозке радиоактивных веществ; 2) многие страны, кроме того, могут ввести *Серии изданий по безопасности № 6* или принципы этого документа в другие внутренние регламентирующие документы.

Распределение ролей

МКРЗ, которая официально работает с ВОЗ и МАГАТЭ, поддерживает также тесные рабочие связи с другими международными организациями, такими как МОТ. Обычно МКРЗ рассматривают как орган, предназначенный осуществлять общее руководство по более широкому распространению применения источников радиации, и таким образом признают ее „обязанность осуществлять руководство в радиационной области вообще“.

Политика, принятая Комиссией в разработке своих рекомендаций, заключается в том, чтобы „рассматривать основные принципы, на которых могут быть основаны соответствующие меры защиты от радиации, оставляя за различными национальными органами защиты ответственность за формулирование конкретных советов, сводов практических

правил или норм, наилучшим образом удовлетворяющих потребности отдельных стран”*

МКРЗ разработала основные принципы контроля радиационного риска в виде установления пределов, оптимизации защиты и оправданности любых видов деятельности с наличием радиационного облучения. Эти основные принципы были затем использованы МАГАТЭ при разработке *Основных норм безопасности по радиационной защите, Серия изданий по безопасности № 9* издания 1982 года.

Эта деятельность была предпринята совместно МОТ, ВОЗ и АЯЭ/ОЭСР. Этот документ широко использовался при подготовке *Серии изданий по безопасности № 6* издания 1985 г. Таким образом, МКРЗ, МОТ, ВОЗ и АЯЭ/ОЭСР – все косвенно участвовали в пересмотре правил перевозки в области радиационной защиты.

ИСО разрабатывает признаваемые на международном уровне стандарты во многих областях техники. Некоторые из имеющихся стандартов ИСО, которые можно было использовать, были применены в *Серии изданий по безопасности № 6* издания 1985 г. Например, конкретные требования для квалификации вещества как „специальная форма радиоактивного вещества“ уже содержались в правилах. Для придания гибкости этим требованиям с сохранением высокого уровня герметичности, требующегося для „специальных форм радиоактивного вещества“, была сделана ссылка на технический отчет ИСО, касающийся закрытых источников, как на допустимый вариант определенных испытаний на утечку и испытаний на сжатие, удар и тепловое воздействие. Аналогичным образом был использован документ ИСО для указания возможных требований для определенных „грузовых контейнеров“.

* МКРЗ, Международная комиссия по радиационной защите, Ситтон, Великобритания (ноябрь 1973 г.).

Пересмотр правил перевозки — кто участвует?

Различные международные организации играют различные роли в пересмотре правил перевозки МАГАТЭ. МАГАТЭ, конечно, является координатором, некоторые организации участвуют косвенно, тогда как другие оказывают непосредственную помощь.

В число участников входят:

- Комиссия европейских сообществ (КЕС)
- Центральное навигационное управление Рейна (CCNR)
- Совет экономической взаимопомощи (СЭВ)
- Европейская экономическая комиссия (ЕЭК)
- Международная авиатранспортная ассоциация (ИАТА)
- Международная организация гражданской авиации (ИКАО)
- Международная координационная ассоциация обработки грузов (JCHCA)

- Международная комиссия по радиологической защите (МКРЗ)
- Международная ассоциация федерации пилотов авиалиний (IFALPA)
- Международная организация труда (МОТ)
- Международная морская организация (ИМО)
- Международная организация по стандартизации (ИСО)
- Агентство ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (АЯЭ/ОЭСР)
- Центральное управление международных перевозок железнодорожным транспортом (европейское) (ОСТЖ)
- Экономический и социальный совет ООН (ЭКОСОС ООН)
- Всемирный почтовый союз (ВПС)
- Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)

ЭКОСОС ООН выпускает рекомендации по перевозке опасных грузов. Для определенных промышленных упаковок, которые используются для перевозки „веществ с низкой удельной активностью” и для „объектов с поверхностным загрязнением”, также допустимы указанные в рекомендациях ООН условия испытания упаковочных комплектов вместо испытаний, указанных в правилах МАГАТЭ. Аналогичным образом нормы и рекомендации ООН используются в качестве альтернативы для требований к конструкции бакообразных контейнеров.

Наконец, с настоящего времени в *Серии изданий по безопасности № 6 издания 1985 г.* включено требование об использовании на плакатах цифровых обозначений ООН для указания транспортируемых опасных веществ.

Многие международные организации активно участвовали в процессе пересмотра правил. Сюда относится и подготовка замечаний на проект документа, первоначальных материалов для рассмотрения на заседаниях и организация обслуживания заседаний. В заседаниях участвовали КЕС, ЕЭК, ИАТА, ИКАО, ИСНСА, ИМО, ИСО, АЯЭ/ОЭСР, ВПС и ВОЗ.

Пересмотренное издание 1985 года – новые положения.

В 1979 году был начат полный пересмотр *Серии изданий по безопасности № 6* с целью приведения ее в соответствие с успехами в области технологии, с изменениями потребностей перевозчика и регулирующих органов, а также с развитием норм безопасности в области радиационной защиты. Этот пересмотр был осуществлен в тесном сотрудничестве и с помощью государств-членов и международных организаций.

За период 1980–1984 гг. примерно 150 специалистов из 22 государств-членов и 12 международных организаций участвовали в 12 заседаниях, связанных с рассмотрением правил. Пересмотр был начат по рекомендации совещательного органа при Генеральном директоре МАГАТЭ, известного как Постоянная группа советников по безопасной перевозке радиоактивных веществ (SAGSTRAM). Окончательный проект пересмотренных правил был рассмотрен и одобрен Советом управляющих МАГАТЭ в сентябре 1984 года; ожидается, что новое издание появится в 1985 году.

Пересмотренное издание содержит несколько новых положений.

- Оно содержит основные принципы, отражающие положения *Основных норм безопасности по радиационной защите*, разработка которых была предпринята совместно МАГАТЭ, Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), Международной организацией труда (МОТ) и Агентством ядерной энергии (АЯЭ) Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Документ был выпущен МАГАТЭ в виде *Серии изданий по безопасности № 9, издание 1982 года*

- Предметы, определяемые ранее как „предметы, на которые не распространяются правила”, по новым определениям должны перевозиться в „исключенных из-под контроля упаковках”, и эти упаковки должны удовлетворять минимальному набору требований

- Вещества, известные ранее как „низкая удельная активность” и „твердые радиоактивные вещества с низким уровнем активности” были переопределены, и была изменена классификация на „вещества с низкой удельной активностью (LSA)” и „объекты с по-

верхностным загрязнением (SCO)”, были добавлены дифференцированные требования к упаковочным комплексам для этих веществ и объектов

- Правила теперь содержат положения, требующие испытаний на повреждение определенных типов легких по весу упаковок, а также испытаний погружением в воду для определенных типов контейнеров для отработавшего топлива. Кроме того, было добавлено несколько требований для упаковок, перевозимых воздушным транспортом, для обеспечения согласованности с требованиями Международной организации гражданской авиации (ИКАО) и Международной авиатранспортной ассоциации (ИАТА)

- Везде была использована Международная система единиц (СИ), хотя была оставлена практическая система единиц в качестве „не подлежащего контролю” эквивалента для единиц системы СИ для облегчения перехода от старой к новой системе единиц

- Контроль за упаковками, содержащими делющиеся вещества, был значительно упрощен и сведен к признакам категорий, использующих транспортный индекс

- Было исключено приложение, содержащее перечни в сокращенном виде требований, которым должна удовлетворять перевозка определенных типов грузов. Эти перечни будут выпущены в качестве отдельной *Серии изданий по безопасности*, чтобы исключить их непреднамеренное использование в качестве правил

- Наконец, для большего удобства была значительно изменена структура нового издания и включен общий указатель

В настоящее время при участии стран всего мира осуществляется обновление и разработка двух дополнительных документов, помогающих использованию *Серии изданий по безопасности № 6*. В частности, будет выпущен разъясняющий документ взамен *Замечаний МАГАТЭ по определенным аспектам правил, Серия изданий по безопасности № 7* и справочный документ взамен *Справочного материала по применению правил МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных веществ, Серия изданий по безопасности № 37*.