

**Приложение**  
**Типовые правила**  
**ПЕРЕВОЗКИ**  
**ОПАСНЫХ ГРУЗОВ**



## **Пояснения в отношении структуры Типовых правил**

Настоящие Типовые правила состоят из семи частей, каждая из которых подразделяется на главы. В рамках каждой части главы пронумерованы последовательно, при этом первая цифра указывает на номер части, в которой содержится соответствующая глава. Например, вторая глава части 7 обозначена "глава 7.2". Главы подразделяются на разделы, которые в свою очередь подразделяются, как правило, на несколько подразделов или пунктов. Разделы, подразделы и пункты имеют последовательную нумерацию, при этом первая цифра всегда соответствует номеру главы, в которой содержится данный раздел, подраздел или пункт (например, "7.2.1" обозначает первый раздел главы 7.2, а "7.2.1.1" обозначает первый подраздел/пункт этого раздела).

В порядке исключения и в целях сохранения соответствия между номером класса и номером главы в части 2 первая глава ("Введение") части 2 пронумерована как глава 2.0.

В тех случаях, когда в тексте имеются ссылки на другие положения настоящих Правил, соответствующая ссылка обычно состоит из полного номера раздела, подраздела или пункта, как описывалось выше. Однако в некоторых случаях может быть включена более общая ссылка на целую часть или главу с указанием номера лишь соответствующей части (например, "часть 5") или соответствующей главы (например, "глава 5.4").

Рекомендации по испытаниям и критериям, на которые имеются ссылки в некоторых положениях настоящих Правил, опубликованы в виде отдельного руководства ("*Рекомендации по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и критериям*") (ST/SG/AC.10/11/Rev.4, -/Amend.1 и -/Amend.2).



# СОДЕРЖАНИЕ

## ТОМ I

Стр.

<b>Часть 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПОДГОТОВКА РАБОТНИКОВ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	21
Глава 1.1 – Общие положения .....	23
1.1.1 Сфера охвата и применение .....	23
1.1.2 Опасные грузы, не допускаемые к перевозке .....	24
Глава 1.2 – Определения и единицы измерения .....	25
1.2.1 Определения .....	25
1.2.2 Единицы измерения .....	35
Глава 1.3 – Подготовка работников .....	39
Глава 1.4 – Положения, касающиеся обеспечения безопасности .....	41
1.4.1 Общие положения .....	41
1.4.2 Обучение мерам безопасности .....	41
1.4.3 Положения, касающиеся перевозки грузов повышенной опасности .....	41
Глава 1.5 – Общие положения, касающиеся класса 7 .....	45
1.5.1 Сфера охвата и применение .....	45
1.5.2 Программа радиационной защиты .....	46
1.5.3 Обеспечение качества .....	47
1.5.4 Специальные условия .....	48
1.5.5 Радиоактивные материалы, обладающие другими опасными свойствами .....	48
1.5.6 Несоблюдение .....	48
<b>Часть 2. КЛАССИФИКАЦИЯ</b> .....	49
Глава 2.0 – Введение .....	51
2.0.0 Обязанности .....	51
2.0.1 Классы, подклассы, группы упаковки .....	51
2.0.2 Номера ООН и надлежащие отгрузочные наименования .....	52
2.0.3 Приоритет опасных свойств .....	54
2.0.4 Перевозка образцов .....	56
Глава 2.1 – Класс 1 – Взрывчатые вещества и изделия .....	57
2.1.1 Определения и общие положения .....	57
2.1.2 Группы совместимости .....	59
2.1.3 Процедура классификации .....	61
Глава 2.2 – Класс 2 – Газы .....	73
2.2.1 Определения и общие положения .....	73
2.2.2 Подклассы .....	73
2.2.3 Смеси газов .....	74

## СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

### ТОМ I

	Стр.
Глава 2.3 – Класс 3 – Легковоспламеняющиеся жидкости.....	77
2.3.1 Определение и общие положения .....	77
2.3.2 Назначение групп упаковки .....	78
2.3.3 Определение температуры вспышки.....	79
Глава 2.4 – Класс 4 – Легковоспламеняющиеся твердые вещества; вещества, способные к самовозгоранию; вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой.....	81
2.4.1 Определения и общие положения .....	81
2.4.2 Подкласс 4.1 – Легковоспламеняющиеся твердые вещества, самореактивные вещества и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества .....	82
2.4.3 Подкласс 4.2 – Вещества, способные к самовозгоранию.....	93
2.4.4 Подкласс 4.3 – Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой .....	94
2.4.5 Классификация металлоорганических веществ .....	95
Глава 2.5 – Класс 5 – Окисляющие вещества и органические пероксиды .....	97
2.5.1 Определения и общие положения .....	97
2.5.2 Подкласс 5.1 – Окисляющие вещества .....	97
2.5.3 Подкласс 5.2 – Органические пероксиды .....	100
Глава 2.6 – Класс 6 – Токсичные и инфекционные вещества.....	119
2.6.1 Определения .....	119
2.6.2 Подкласс 6.1 – Токсичные вещества .....	119
2.6.3 Подкласс 6.2 – Инфекционные вещества.....	125
Глава 2.7 – Класс 7 – Радиоактивные материалы .....	131
2.7.1 Определения .....	131
2.7.2 Классификация.....	132
Глава 2.8 – Класс 8 – Коррозионные вещества .....	165
2.8.1 Определение .....	165
2.8.2 Назначение групп упаковки .....	165
Глава 2.9 – Класс 9 – Прочие опасные вещества и изделия .....	167
2.9.1 Определения .....	167
2.9.2 Отнесение к классу 9 .....	167
2.9.3 Вещества, опасные для окружающей среды (водная среда).....	167

## СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

### ТОМ I

	Стр.
<b>Часть 3. ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОСВОБОЖДЕНИЯ</b> .....	179
Глава 3.1 – Общие положения .....	181
3.1.1 Область применения и общие положения .....	181
3.1.2 Надлежащее отгрузочное наименование .....	181
3.1.3 Смеси и растворы, содержащие одно опасное вещество .....	183
Глава 3.2 – Перечень опасных грузов .....	185
3.2.1 Структура Перечня опасных грузов .....	185
3.2.2 Сокращения и условные обозначения .....	187
Глава 3.3 – Специальные положения, применяемые к некоторым изделиям или веществам .....	303
Глава 3.4 – Опасные грузы, упакованные в ограниченных количествах .....	327
Глава 3.5 – Опасные грузы, упакованные в освобожденных количествах .....	329
3.5.1 Освобожденные количества .....	329
3.5.2 Тара .....	329
3.5.3 Испытания упаковок .....	330
3.5.4 Маркировка упаковок .....	331
3.5.5 Максимальное число упаковок в любом грузовом транспортном средстве, грузовом железнодорожном вагоне или мультимодальном грузовом контейнере .....	331
3.5.6 Документация .....	332
<b>ДОБАВЛЕНИЯ</b> .....	333
Добавление А – Перечень обобщенных и не указанных конкретно (Н.У.К.) надлежащих отгрузочных наименований .....	335
Добавление В – Глоссарий терминов .....	355
<b>АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ВЕЩЕСТВ И ИЗДЕЛИЙ</b> .....	367

## СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

### ТОМ II

	Стр.
<b>Часть 4. ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ УПАКОВКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИСТЕРН .....</b>	<b>3</b>
Глава 4.1 – Использование тары, включая контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ) и крупногабаритную тару .....	5
Глава 4.2 – Использование переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК) .....	99
Глава 4.3 – Использование контейнеров для массовых грузов .....	123
<b>Часть 5. ПРОЦЕДУРЫ ОТПРАВЛЕНИЯ .....</b>	<b>127</b>
Глава 5.1 – Общие положения .....	129
Глава 5.2 – Маркировка и знаки опасности .....	135
Глава 5.3 – Размещение информационных табло и маркировки на транспортных единицах .....	147
Глава 5.4 – Документация .....	151
Глава 5.5 – Специальные положения .....	161
<b>Часть 6. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ИСПЫТАНИЯМ ТАРЫ, КОНТЕЙНЕРОВ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ (КСГМГ), КРУПНОГАБАРИТНОЙ ТАРЫ, ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН, МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ГАЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ (МЭГК) И КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ .....</b>	<b>163</b>
Глава 6.1 – Требования к изготовлению и испытаниям тары (за исключением тары для веществ подкласса 6.2) .....	165
Глава 6.2 – Требования к изготовлению и испытаниям сосудов под давлением, аэрозольных распылителей, малых емкостей, содержащих газ (газовых баллончиков), и кассет топливных элементов, содержащих сжиженный воспламеняющийся газ .....	191
Глава 6.3 – Требования к изготовлению и испытаниям тары, предназначенной для инфекционных веществ категории А подкласса 6.2 .....	215
Глава 6.4 – Требования к изготовлению, испытаниям и утверждению упаковок и материалов класса 7 .....	221
Глава 6.5 – Требования к изготовлению и испытаниям контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов .....	247
Глава 6.6 – Требования к изготовлению и испытаниям крупногабаритной тары .....	273
Глава 6.7 – Требования к проектированию, изготовлению, проверке и испытаниям переносных цистерн и многоэлементных газовых контейнеров (МЭГК) .....	283
Глава 6.8 – Требования, касающиеся конструкции, изготовления, проверки и испытаний контейнеров для массовых грузов .....	337



## СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

### ТОМ II

	Стр.
<b>Часть 7. ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ТРАНСПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ</b> .....	341
Глава 7.1 – Положения, касающиеся транспортных операций, осуществляемых всеми видами транспорта.....	343
Глава 7.2 – Положения, касающиеся отдельных видов транспорта .....	357
<b>ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ</b> между номерами пунктов в публикации МАГАТЭ " <i>Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов</i> " (издание 2005 года) и номерами пунктов в пятнадцатом пересмотренном издании Рекомендаций по перевозке опасных грузов (включая Типовые правила) .....	361



## **ЧАСТЬ 1**

# **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПОДГОТОВКА РАБОТНИКОВ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ**



## ГЛАВА 1.1

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### Вступительные примечания

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** Рекомендации по испытаниям и критериям, на которые сделаны ссылки в некоторых положениях настоящих Правил, изданы в качестве отдельного Руководства ("Рекомендации по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и критериям") (ST/SG/AC.10/11/Rev.4, -/Amend.1 и -/Amend.2), содержащего:

*Часть I: Процедуры классификации, методы испытаний и критерии, относящиеся к взрывчатым веществам класса 1*

*Часть II: Процедуры классификации, методы испытаний и критерии, относящиеся к самореактивным веществам подкласса 4.1 и органическим пероксидам подкласса 5.2*

*Часть III: Процедуры классификации, методы испытаний и критерии, относящиеся к веществам или изделиям класса 3, класса 4, подкласса 5.1 и класса 9*

*Часть IV: Методы испытаний, касающиеся транспортного оборудования*

*Добавления: Информация, общая для ряда различных видов испытаний, и национальные органы, у которых можно получить подробные данные относительно испытаний.*

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** В части III Руководства по испытаниям и критериям изложены некоторые процедуры классификации, методы испытаний и критерии, которые также приводятся в настоящих Правилах.

#### 1.1.1 Сфера охвата и применение

1.1.1.1 В настоящих Правилах излагаются подробные требования, применяемые к перевозке опасных грузов. За исключением тех случаев, когда в настоящих Правилах предусмотрено иное, опасные грузы могут предъявляться или приниматься к перевозке только при том условии, что они надлежащим образом классифицированы, упакованы, маркированы, снабжены знаками опасности или информационными табло, описаны и сертифицированы в транспортном документе и в других отношениях подготовлены для перевозки, как это требуется в соответствии с настоящими Правилами.

1.1.1.2 Настоящие Правила не применяются к перевозке:

- a) опасных грузов, которые необходимы для обеспечения движения перевозочных средств или функционирования их специального оборудования во время перевозки (например, холодильных установок) или требуются в соответствии с правилами эксплуатации (например, огнетушители); и
- b) опасных грузов, упакованных для розничной продажи и транспортируемых отдельными лицами для собственного использования.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** Особые положения по перевозке опасных грузов отдельными видами транспорта, а также отступления от этих общих требований содержатся в правилах, касающихся конкретных видов транспорта.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** В некоторых специальных положениях главы 3.3 также указаны вещества и изделия, не подпадающие под действие настоящих Правил.

1.1.1.3 В некоторых частях настоящих Правил предписывается осуществление конкретных мер, однако ответственность за их осуществление не возлагается на какое-либо определенное лицо. Возложение такой ответственности может варьироваться в зависимости от законодательства и практики

различных стран и в соответствии с международными конвенциями, участниками которых эти страны являются. Для целей настоящих Правил не требуется указывать ответственное лицо, а необходимо определить лишь сами меры. Решение о том, кто будет наделен этой ответственностью, остается прерогативой каждого правительства.

1.1.1.4 При перевозке опасных грузов безопасность людей и защита имущества и окружающей среды обеспечиваются путем соблюдения настоящих Правил. Уверенность в этом отношении достигается посредством программ обеспечения качества и обеспечения соблюдения Правил.

#### 1.1.1.5 ***Освобождение от действия требований опасных грузов, упакованных в ограниченных количествах***

Некоторые опасные грузы, упакованные в ограниченных количествах, освобождаются от действия некоторых требований настоящих Типовых правил при соблюдении условий, изложенных в главе 3.4.

#### 1.1.1.6 ***Перевозка опасных грузов по почте***

В соответствии с Конвенцией Всемирного почтового союза опасные грузы, как они определены в настоящих Правилах, за исключением перечисленных ниже, не допускаются к пересылке в международных почтовых отправлениях. Соответствующие национальные органы должны обеспечивать соблюдение положений в отношении международной перевозки опасных грузов. С учетом положений соответствующих национальных органов к пересылке по международной почте могут приниматься следующие опасные грузы:

- a) инфекционные вещества, отнесенные только к категории В (№ ООН 3373), и твердый диоксид углерода (сухой лед) при использовании в качестве хладагента для № ООН 3373; и
- b) радиоактивный материал в освобожденной упаковке в соответствии с требованиями пункта 1.5.1.5.1, активность которого не превышает одной десятой доли пределов, указанных в таблице 2.7.2.4.1.2.

Для международной пересылки по почте применяются дополнительные требования, предписываемые Актами Всемирного почтового союза.

***ПРИМЕЧАНИЕ:*** Акты Всемирного почтового союза не применяются к внутренней пересылке опасных грузов по почте. На внутреннюю пересылку опасных грузов по почте распространяются положения соответствующих национальных органов.

#### 1.1.2 **Опасные грузы, не допускаемые к перевозке**

1.1.2.1 Если настоящими Правилами не предусмотрено иное, к перевозке не допускается:

любое вещество или изделие, которое, будучи упаковано для перевозки, способно взрываться, вступать в опасные реакции, возгораться либо выделять в опасном количестве тепло или токсичные, едкие или легковоспламеняющиеся газы или пары в обычных условиях перевозки.

## ГЛАВА 1.2

### ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

#### 1.2.1 Определения

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В этой главе содержатся определения общего характера, касающиеся терминов, используемых во всем тексте настоящих Правил. Дополнительные определения узкоспециального характера (например, определения терминов, связанных с конструкцией контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов или переносных цистерн) приведены в соответствующих главах.

Для целей настоящих Правил используются следующие термины:

*Альтернативное предписание* – утверждение компетентным органом переносной цистерны или МЭГК, спроектированных, изготовленных или испытанных в соответствии с техническими требованиями или методами испытаний, иными, чем те, которые предусмотрены в настоящих Типовых правилах (см., например, 6.7.5.11.1).

*АСГ* – Ассоциация по сжатым газам (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, United States of America);

*Аэрозоли или аэрозольные распылители* – сосуды одноразового использования, отвечающие требованиям раздела 6.2.4, изготовленные из металла, стекла или пластмассы и содержащие сжатый, сжиженный или растворенный под давлением газ, с жидкостью, пастой или порошком или без них, и снабженные выпускным устройством, позволяющим производить выброс содержимого в качестве твердых или жидких частиц в суспензии в виде газа, пены, пасты или порошка либо в жидком состоянии или в газообразном состоянии.

*ASTM* – Американское общество по испытаниям и материалам (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America).

*Баллоны* – переносные сосуды под давлением вместимостью не более 150 л по воде.

*Барабаны* – тара цилиндрической формы с плоскими или выпуклыми днищами, изготовленная из металла, фибрового картона, пластмассы, фанеры или других подходящих материалов. Это определение включает также тару других форм, например сужающегося или расширяющегося (в форме ведра) конуса. Деревянные бочки или канистры не охватываются данным определением.

*Барабаны под давлением* – сварные переносные сосуды под давлением вместимостью по воде более 150 л, но не более 1000 л (например, цилиндрические сосуды, снабженные обручами катания, сферообразные сосуды на салазках).

*Бочки деревянные* – тара из естественной древесины, с поперечным сечением в форме круга, с выпуклыми стенками, состоящая из скрепленных обручами клепок и днищ.

*Вещества при повышенной температуре* – вещество, перевозимое или предъявляемое к перевозке:

- в жидком состоянии при температуре, равной или превышающей 100°C;
- в жидком состоянии, имеющие температуру вспышки выше 60°C и преднамеренно нагретое до температуры, превышающей его температуру вспышки; или
- в твердом состоянии при температуре, равной или превышающей 240°C.

*Вкладыш* – отдельная труба или отдельный мешок, вложенный в тару (включая КСГМГ и крупногабаритную тару), но не являющийся ее неотъемлемой частью, включая затворы отверстий.

*Вместимость максимальная*, как этот термин используется в разделе 6.1.4, – максимальный внутренний объем сосудов или тары, выраженный в литрах.

#### *Воздушное судно*

*Грузовое воздушное судно* – любое воздушное судно, кроме пассажирского воздушного судна, перевозящее грузы или имущество.

*Пассажирское воздушное судно* – воздушное судно, перевозящее любое лицо, помимо членов экипажа, сотрудников, работающих у перевозчика и находящихся при исполнении служебных обязанностей, уполномоченного представителя соответствующего национального органа или лица, сопровождающего конкретную грузовую отpravку или иной груз.

*Груз* – любая упаковка или любые упаковки либо любая партия опасных грузов, представленные грузоотправителем для перевозки.

*Грузовой контейнер* – предмет транспортного оборудования, имеющий постоянный характер и поэтому достаточно прочный, чтобы быть пригодным для многократного использования; специальной конструкции, позволяющей удобную перевозку грузов одним или несколькими видами транспорта без промежуточной разгрузки; спроектированный таким образом, чтобы его можно было закреплять и/или легко загружать и разгружать; снабженный приспособлениями для этих целей и утвержденный в соответствии с Международной конвенцией по безопасным контейнерам (КБК) 1972 года с внесенными в нее поправками. Термин "грузовой контейнер" не включает ни транспортные средства, ни тару. Однако этот термин включает грузовой контейнер, перевозимый на шасси. В случае грузовых контейнеров, предназначенных для перевозки материалов класса 7, грузовой контейнер может использоваться в качестве тары (упаковочного комплекта).

*Малый грузовой контейнер* – контейнер, любой из наружных габаритов которого не превышает 1,5 м или внутренний объем которого составляет не более 3 м<sup>3</sup>. Любой другой грузовой контейнер считается большим грузовым контейнером.

*Грузоотправитель* – любое лицо, любая организация или правительство, которые подготавливают груз для перевозки.

*Грузополучатель* – любое лицо, любая организация или любое правительство, которые получают груз.

*EN (стандарт)* – европейский стандарт, опубликованный Европейским комитетом по стандартизации (ЕКС) (CEN – 36 rue de Stassart, B-1050 Brussels, Belgium).

*ЕЭК ООН* – Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland).

*Жидкости* – опасные грузы, которые при температуре 50°C имеют давление пара не более 300 кПа (3 бара), которые при температуре 20°C и давлении 101,3 кПа не являются полностью газообразными и которые при давлении 101,3 кПа имеют температуру плавления или начала плавления 20°C или ниже. Вязкое вещество, точную температуру плавления которого установить невозможно, подвергается испытанию ASTM D 4359-90 или испытанию для определения текучести (испытание с использованием пенетromетра), предписанному в разделе 2.3.4 приложения А к Европейскому соглашению о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)<sup>1</sup>.

*Затворы* – устройства, закрывающие отверстие в сосуде.

*ИКАО* – Международная организация гражданской авиации (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada).

*ИМО* – Международная морская организация (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom).

---

<sup>1</sup> *Издание Организации Объединенных Наций: ECE/TRANS/185 (в продаже под № R.06.VIII.1).*



*Индекс безопасности по критичности (CSI)\** в случае перевозки материала класса 7 – установленное для упаковки, транспортного пакета или грузового контейнера, содержащих делящийся материал, число, которое используется для контроля за общим количеством упаковок, транспортных пакетов или грузовых контейнеров, содержащих делящийся материал.

*Исключительное использование* в случае перевозки материала класса 7 – использование только одним грузоотправителем перевозочного средства или большого грузового контейнера, в отношении которых все начальные, промежуточные и окончательные погрузочные и разгрузочные операции осуществляются в соответствии с указаниями грузоотправителя или грузополучателя.

*Испытательное давление* – требуемое давление, применяемое в ходе испытаний под давлением при первоначальной или последующих проверках эксплуатационной пригодности.

*ISO (стандарт)* – международный стандарт, опубликованный Международной организацией по стандартизации (ISO – 1, rue de Varembe, CH-1204 Geneva 20, Switzerland).

*Канистры* – металлическая или пластмассовая тара, имеющая в поперечном сечении форму прямоугольника или многоугольника.

*Компетентный орган* – любой орган или организация, назначенные или иным образом признанные в качестве таковых для любой цели в связи с настоящими Правилами.

*Конструкция* в случае перевозки материала класса – описание радиоактивного материала особого вида, радиоактивного материала с низкой способностью к рассеянию, упаковки или упаковочного комплекта, которое позволяет полностью идентифицировать их. Это описание может включать спецификации, инженерно-техническую документацию (чертежи), отчеты, подтверждающие соблюдение регламентирующих требований, а также другую соответствующую документацию.

*Контейнеры для массовых грузов* – системы удержания (включая любой вкладыш или любое покрытие), предназначенные для перевозки твердых веществ, находящихся в непосредственном контакте с системой удержания. Это определение не охватывает тару, контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ), крупногабаритную тару и переносные цистерны.

Контейнеры для массовых грузов:

- имеют постоянный характер и в силу этого достаточно прочны, чтобы служить для многократного использования;
- специально сконструированы для облегчения перевозки грузов одним или несколькими видами транспорта без промежуточной перегрузки грузов;
- снабжены приспособлениями, облегчающими погрузочно-разгрузочные операции с ними;
- имеют вместимость не менее 1,0 м<sup>3</sup>.

Примерами контейнеров для массовых грузов являются грузовые контейнеры, морские контейнеры для массовых грузов, открытые корзины, бункеры для перевозки грузов навалом/насыпью, съемные кузова, корытообразные контейнеры, контейнеры на катковой опоре, грузовые отделения транспортных средств.

*Контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ)* – жесткая или мягкая переносная тара, которая отличается от тары, определенной в главе 6.1, и которая

- a) имеет вместимость:
  - i) не более 3,0 м<sup>3</sup> (3000 литров) для твердых веществ и жидкостей групп упаковки II и III;

---

\* "CSI" является сокращением английского термина "Criticality Safety Index".

- ii) не более 1,5 м<sup>3</sup> для твердых веществ группы упаковки I, когда используются мягкие, жесткие пластмассовые, составные, картонные или деревянные КСГМГ;
  - iii) не более 3,0 м<sup>3</sup> для твердых веществ группы упаковки I, когда используются металлические КСГМГ;
  - iv) не более 3,0 м<sup>3</sup> для радиоактивного материала класса 7;
- b) предназначена для механизированной обработки;
  - c) выдерживает, как это определено испытаниями, нагрузки, возникающие при погрузочно-разгрузочных операциях и перевозке.

*Отремонтированные КСГМГ* – металлические, жесткие пластмассовые или составные КСГМГ, которые по причине ударного воздействия или любой иной причины (например, коррозии, охрупчивания или наличия любых других признаков снижения прочности по сравнению с данным типом конструкции) восстанавливаются, с тем чтобы отвечать требованиям, предъявляемым к типу конструкции, и быть в состоянии пройти испытания по типу конструкции. Для целей настоящих Правил замена жесткой внутренней емкости составного КСГМГ емкостью, отвечающей установленным изготовителем исходным техническим требованиям, считается ремонтом. Однако текущее техническое обслуживание КСГМГ (см. определение ниже) ремонтом не считается. Корпуса жестких пластмассовых КСГМГ и внутренние емкости составных КСГМГ ремонту не подлежат. Мягкие КСГМГ подлежат ремонту только с разрешения компетентного органа.

*Реконструированные КСГМГ* – металлические, жесткие пластмассовые или составные КСГМГ, которые:

- a) изготавливаются как тип тары, соответствующий рекомендациям ООН, из типа тары, не соответствующего рекомендациям ООН; или
- b) преобразуются из одного типа конструкции, соответствующего рекомендациям ООН, в другой тип конструкции, соответствующий рекомендациям ООН.

На реконструированные КСГМГ распространяются те же требования настоящих Правил, что и требования, предъявляемые к новым КСГМГ того же типа (см. также определение типа конструкции в пункте 6.5.6.1.1).

*Текущее техническое обслуживание жестких КСГМГ* – текущее выполнение на металлических, жестких пластмассовых или составных материалах КСГМГ таких операций, как:

- a) очистка;
- b) демонтаж и последующая установка или замена затворов корпуса (в том числе соответствующих уплотнений) или сервисного оборудования в соответствии с исходными техническими требованиями изготовителя при условии проверки герметичности КСГМГ; или
- c) восстановление конструктивных элементов, не предназначенных непосредственно для выполнения функции удержания опасных грузов или сохранения давления опорожнения, в целях обеспечения соответствия типу конструкции (например, выпрямление стоек или подъемных приспособлений) при условии, что выполняемая КСГМГ функция удержания продукта не нарушается.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении мягких КСГМГ см. "Текущее техническое обслуживание мягких КСГМГ".

*Текущее техническое обслуживание мягких КСГМГ* – текущее выполнение на мягких КСГМГ из пластмассы или текстиля таких операций, как:

- a) очистка; или
- b) замена съемных элементов, таких как вкладыши и запорная арматура, элементами, соответствующими исходным техническим требованиям изготовителя;

при условии, что эти операции не сказываются негативно на функции мягкого КСГМГ по удержанию содержимого и не изменяют типа его конструкции.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении жестких КСГМГ см. "Текущее техническое обслуживание жестких КСГМГ".

*Коэффициент наполнения* – отношение массы газа к массе воды при температуре 15°C, которая полностью заполнила бы сосуд под давлением, готовый к эксплуатации.

*Криогенные сосуды* – переносные сосуды с теплоизоляцией для охлажденных сжиженных газов вместимостью не более 1000 л по воде.

*Критическая температура* – температура, при нагревании выше которой вещество не может находиться в жидком состоянии.

*МАГАТЭ* – Международное агентство по атомной энергии (IAEA, P.O. Box 100 – A-1400 Vienna, Austria).

*Максимальное нормальное рабочее давление* в случае перевозки материала класса 7 – максимальное давление, превышающее атмосферное давление на среднем уровне моря, которое может возникнуть в системе защитной оболочки (герметизации) в течение одного года в условиях температурного режима и солнечной радиации, соответствующих окружающим условиям без вентилирования или сброса избыточного давления, без внешнего охлаждения посредством дополнительной системы или без мер эксплуатационного контроля во время перевозки.

*Масса нетто максимальная* – максимальная масса нетто содержимого в единичной таре или максимальная общая масса внутренней тары и ее содержимого, выраженная в кг.

*Материал животного происхождения* – туши животных, части тела животных или корма животного происхождения.

*Мешки* – мягкая тара, изготовленная из бумаги, полимерной пленки, текстиля, тканого материала или других подходящих материалов.

*Многоэлементные газовые контейнеры (МЭГК)* – используемые в мультимодальной перевозке комплекты баллонов, трубок и связок баллонов, соединенных между собой коллектором и собранных в единое целое в рамной конструкции. МЭГК включают сервисное и конструкционное оборудование, необходимое для перевозки газов.

*Морской контейнер для массовых грузов* – контейнер для массовых грузов, специально сконструированный для многократного использования в целях перевозки опасных грузов на офшорные объекты, от них и между ними. Морской контейнер для массовых грузов сконструирован и изготовлен в соответствии с инструкциями по утверждению морских контейнеров, обрабатываемых в открытом море, которые сформулированы Международной морской организацией (ИМО) в документе MSC/Circ.860.

*Обеспечение качества* – программа систематических мер контроля и инспекций, которая осуществляется любой организацией или органом и направлена на обеспечение достаточной уверенности в том, что нормы безопасности, предписываемые настоящими Правилами, соблюдаются на практике.

*Обеспечение соблюдения Правил* – программа систематических мер, осуществляемых компетентным органом с целью обеспечения выполнения положений настоящих Правил на практике.

*Обозначенная часть палубы* – часть верхней палубы судна или палубы для транспортных средств ролкерного судна или парома, на которой отведено место для укладки опасных грузов.

*Обрешетки* – наружная тара с несплошными стенками, днищем и крышкой.

*Отремонтированные КСГМ* [см. "Контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМ)"]. Мягкие КСГМ подлежат ремонту только с разрешения компетентного органа.

*Пакет (транспортный)* – оболочка, используемая одним грузоотправителем для объединения одной или нескольких упаковок в отдельную единицу в целях облегчения операций по погрузке/выгрузке и укладке в процессе перевозки. Примерами пакета являются несколько упаковок, которые:

- a) помещаются или штабелируются на приспособлении для пакетной загрузки, таком как, например, поддон, и закрепляются при помощи пластмассовой ленты, термоусадочного материала, растягивающейся пленки или других подходящих средств; или
- b) помещаются в защитную наружную тару, такую как, например, ящик или обрешетка.

*Перевозка* – специальное перемещение груза от места его происхождения к месту назначения.

*Перевозочное средство:*

- a) в случае перевозки по автомобильным или железным дорогам – любое транспортное средство;
- b) в случае перевозки по водным путям – любое судно или любой трюм, отсек или обозначенная часть палубы судна; и
- c) в случае перевозки воздушным транспортом – любое воздушное судно.

*Перевозчик* – любое лицо, любая организация или любое правительство, осуществляющие перевозку опасных грузов любым видом транспорта. Этот термин охватывает как перевозчиков, действующих по найму или за вознаграждение (известных в некоторых странах как компании – перевозчики общего пользования или перевозчики по контрактам), так и самостоятельных перевозчиков (известных в некоторых странах как частные перевозчики).

*Переносная цистерна* означает:

- a) для целей перевозки веществ класса 1 и классов 3–9 – переносную цистерну для смешанных перевозок. Она состоит из корпуса, снабженного сервисным и конструкционным оборудованием, необходимым для перевозки опасных веществ;
- b) для целей перевозки неохлажденных сжиженных газов класса 2 – цистерну для смешанных перевозок, имеющую вместимость более 450 литров. Она состоит из корпуса, снабженного сервисным и конструкционным оборудованием, необходимым для перевозки газов;
- c) для целей перевозки охлажденных сжиженных газов – цистерну с теплоизоляцией, имеющую вместимость более 450 литров, снабженную сервисным и конструкционным оборудованием, необходимым для перевозки охлажденных сжиженных газов.

Переносная цистерна должна быть способна загружаться и разгружаться без удаления конструкционного оборудования. Она должна иметь с наружной стороны корпуса стабилизирующие элементы, и необходимо, чтобы ее можно было поднимать в наполненном состоянии. Она должна предназначаться в первую очередь для погрузки на транспортное средство или судно и должна быть оборудована салазками, опорами или вспомогательными приспособлениями для облегчения погрузочно-разгрузочных операций. Определение переносной цистерны не распространяется на автоцистерны, вагоны-цистерны, неметаллические цистерны, газовые баллоны, большие сосуды и контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ).

*Повторно используемая пластмасса* – материал, рекуперированный из использованной промышленной тары, очищенный и подготовленный для переработки в новую тару. Специфические свойства рекуперированного материала, используемого для производства новой тары, должны гарантироваться и документально подтверждаться на регулярной основе в рамках программы гарантии качества, признанной компетентным органом. Программа гарантии качества должна предусматривать составление протокола надлежащей предварительной сортировки и проверки того, что каждая партия рекуперированной

пластмассы имеет надлежащие значения скорости течения расплава, плотности и предела текучести при растяжении, совпадающие с соответствующими значениями типового образца, изготавливаемого из такого повторно используемого материала. Для этого необходимо знать, из какого исходного упаковочного материала изготовлена повторно используемая пластмасса и что содержалось в первоначальной таре, если это предыдущее содержимое способно снизить прочность новой тары, изготовленной из этого материала. Кроме того, программа гарантии качества, которой придерживается изготовитель тары в соответствии с пунктом 6.1.1.4, должна включать проведение предусмотренного в разделе 6.1.5 механического испытания по типу конструкции тары, изготавливаемой из каждой партии рекуперированной пластмассы. В ходе такого испытания прочность тары при штабелировании может проверяться скорее с помощью соответствующих испытаний на динамическое сжатие, чем с помощью испытаний, проводимых при статической нагрузке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Стандарт ISO 16103:2005 "Тара – Транспортные упаковки для опасных грузов – Повторно используемая пластмасса" содержит дополнительные указания, касающиеся процедур утверждения применения повторно используемой пластмассы.

*Проверяющий орган* – независимый проверяющий и проводящий испытания орган, утвержденный компетентным органом.

*Рабочее давление* – установившееся давление сжатого газа при эталонной температуре 15°C в заполненном сосуде под давлением.

*Радиоактивное содержимое* в случае перевозки материала класса 7 – радиоактивный материал вместе с любыми находящимися в упаковочном комплекте радиоактивно загрязненными или активированными твердыми веществами, жидкостями и газами.

*Реконструированные КСГМ* [см. "Контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМ)"].

*Руководство по испытаниям и критериям* – четвертое пересмотренное издание публикации Организации Объединенных Наций, озаглавленной "Рекомендации по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и критериям" (ST/SG/AC.10/11/Rev.4, -/Amend.1 и -/Amend.2).

*Связки баллонов* – комплекты баллонов, прочно скрепленных между собой и соединенных коллектором и перевозимых как единое целое. Общая вместимость связки не должна превышать 3000 л по воде, тогда как вместимость связок, предназначенных для перевозки газов, отнесенных к подклассу 2.3, ограничивается 1000 л по воде.

*СГС* – второе пересмотренное издание Согласованной на глобальном уровне системы классификации опасности и маркировки химической продукции, опубликованное Организацией Объединенных Наций в качестве документа ST/SG/AC.10/30/Rev.2.

*Система защитной оболочки (герметизации)* в случае перевозки материала класса 7 – система элементов упаковочного комплекта, определенная проектировщиком в качестве системы, предназначенной для удержания радиоактивного материала во время перевозки.

*Система локализации* в случае перевозки материала класса 7 – система размещения делящегося материала и элементов упаковочного комплекта, определенная проектировщиком и одобренная компетентным органом в качестве системы, предназначенной обеспечивать безопасность по критичности.

*Сосуды* – емкости для помещения и удержания в них веществ или изделий, включая любые средства укупорки.

*Сосуды внутренние* – сосуды, требующие наличия наружной тары для выполнения функции удержания продукта.

*Сосуды под давлением* – общий термин, охватывающий баллоны, трубки, барабаны под давлением, закрытые криогенные сосуды и связки баллонов.

*Судно* – любое морское судно или средство для плавания по внутренним водным путям, используемое для перевозки груза.

*Тара (упаковочный комплект)* – один или несколько сосудов (приемных емкостей) и любые другие компоненты или материалы, необходимые для выполнения сосудами (приемными емкостями) функции удержания продукта и других функций в области обеспечения сохранности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В отношении радиоактивных материалов см. раздел 2.7.2.

*Тара аварийная* – специальная тара, в которую укладываются поврежденные, имеющие дефекты, дающие течь или не соответствующие требованиям упаковки с опасными грузами или рассыпавшиеся или вытекшие опасные грузы для перевозки в целях рекуперации или удаления.

*Тара внутренняя* – тара, которая при перевозке укладывается в наружную тару.

*Тара восстановленная* включает:

- a) металлические барабаны:
  - i) которые очищены до их исходных конструкционных материалов с удалением всего прежнего содержимого, внутренней и наружной коррозии, внешних покрытий и знаков;
  - ii) которые восстановлены до первоначальной формы и профиля, причем должны быть выпрямлены и заделаны закраины (если таковые имеются) и заменены все съемные прокладки; и
  - iii) которые проверены после очистки, но до окраски, причем отбраковывается тара с видимой точечной коррозией, заметным уменьшением толщины материала, усталостью металла, с поврежденной резьбой или затворами или с другими значительными дефектами; или
- b) пластмассовые барабаны и канистры:
  - i) которые очищены до их исходных конструкционных материалов с удалением всего прежнего содержимого, внешних покрытий и знаков;
  - ii) у которых заменены все съемные прокладки; и
  - iii) которые проверены после очистки, причем отбраковывается тара с такими видимыми повреждениями, как разрывы, перегибы или трещины, либо с поврежденной резьбой или затворами, либо с другими значительными дефектами.

*Тара комбинированная* – тара, состоящая из наружной тары и вложенных в нее одной или нескольких единиц внутренней тары в соответствии с подразделом 4.1.1.5.

*Тара крупногабаритная* – тара, состоящая из наружной тары, в которой содержатся изделия или внутренняя тара и которая

- a) предназначена для механизированной обработки; и
- b) имеет массу нетто свыше 400 кг или вместимость свыше 450 л, но имеет объем не более 3 м<sup>3</sup>.

*Тара многократного использования* – тара, которая используется для повторного наполнения и которая была проверена и признана свободной от дефектов, влияющих на ее способность выдержать испытание эксплуатационных качеств; этот термин включает тару, заполненную тем же содержимым или содержимым эквивалентной совместимости и перевозимую по цепям распределения, контролируемым грузоотправителем.

*Тара наружная* – наружная (внешняя) защита составной или комбинированной тары с адсорбирующими и прокладочными материалами и любыми другими компонентами, необходимыми для удержания и защиты внутренних сосудов (емкостей) или внутренней тары.

*Тара плотная* – тара, непроницаемая для твердых сухих веществ, включая твердые материалы, измельчающиеся во время перевозки.

*Тара промежуточная* – тара, помещаемая между внутренней тарой или изделиями и наружной тарой.

*Тара реконструированная* включает:

- а) металлические барабаны, которые:
  - i) производятся как тип тары, соответствующий рекомендациям ООН, из типа тары, не соответствующего рекомендациям ООН;
  - ii) преобразуются из одного типа тары, соответствующего рекомендациям ООН, в другой тип тары, соответствующий рекомендациям ООН; или
  - iii) подвергаются ремонту с заменой неотъемлемых конструктивных элементов (например, несъемного днища); или
- б) пластмассовые барабаны, которые:
  - i) преобразуются из одного типа тары, соответствующего рекомендациям ООН, в другой тип тары, соответствующий рекомендациям ООН (например, из 1Н1 в 1Н2); или
  - ii) подвергаются ремонту с заменой неотъемлемых конструктивных элементов.

На *реконструированные барабаны* распространяются те же требования настоящих Правил, что и требования, предъявляемые к новым барабанам того же типа.

*Тара составная* – тара, состоящая из наружной тары и внутреннего сосуда (емкости), сконструированная таким образом, что внутренний сосуд и наружная тара образуют единое изделие. В собранном виде оно остается неделимой единицей, которая наполняется, хранится, перевозится и опорожняется как таковая.

*Твердые вещества* – опасные грузы, кроме газов, которые не соответствуют определению термина "жидкости", приведенному в настоящем разделе.

*Текущее техническое обслуживание жестких КСГМГ* [см. "Контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ)"].

*Текущее техническое обслуживание мягких КСГМГ* [см. "Контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМГ)"].

*Транспортное средство* – автодорожное транспортное средство (включая составное транспортное средство, т. е. тягач с полуприцепом) или железнодорожная платформа либо железнодорожный вагон. Каждый прицеп должен рассматриваться как отдельное транспортное средство.

*Транспортный индекс (ТИ)\*\** в случае перевозки материала класса 7 – присвоенное упаковке, транспортному пакету или грузовому контейнеру, либо неупакованному НАУ-I или ОПРЗ-I число, которое используется для обеспечения контроля за радиоактивным облучением.

*Трубка* – бесшовный переносной сосуд под давлением вместимостью более 150 л, но не более 3000 л по воде.

---

\*\* "ТИ" является сокращением английского термина "Transport Index".

*Упаковка* – завершённый продукт операции упаковывания, состоящий из тары и содержимого, подготовленных для перевозки.

*Уровень излучения* в случае перевозки материала класса 7 – соответствующая мощность дозы, выраженная в миллизивертах в час.

*Установившееся давление* – давление содержимого сосуда под давлением, находящегося в состоянии термического и диффузионного равновесия.

#### *Утверждение*

*Многостороннее утверждение* в случае перевозки материала класса 7 – утверждение соответствующим компетентным органом страны происхождения конструкции или перевозки в соответствующем случае, а также в случае, когда груз должен транспортироваться через территорию или на территорию любой другой страны, утверждение компетентным органом этой страны. В термины "через территорию или на территорию" специально не включается понятие "над территорией", т. е. требования об утверждении и уведомлении не должны распространяться на страну, над территорией которой перевозится радиоактивный материал на борту воздушного судна, при условии, что в этой стране не предусматривается запланированная посадка.

*Одностороннее утверждение* в случае перевозки материала класса 7 – утверждение конструкции, которое требуется от компетентного органа только страны происхождения данной конструкции.

*Цистерна* – переносная цистерна (см. 6.7.2.1), включая контейнер-цистерну, автоцистерну, железнодорожную цистерну или сосуд для хранения твердых веществ, жидкостей или газов вместимостью не менее 450 л, когда они используются для перевозки веществ класса 2.

*Ящики* – тара со сплошными прямоугольными или многоугольными стенками, изготовленная из металла, древесины, фанеры, древесного материала, фибрового картона, пластмассы или других подходящих материалов. Наличие небольших отверстий, предназначенных для удобства обработки или открытия либо необходимых в связи с классификационными предписаниями, допускается в том случае, если эти отверстия не влияют на целостность упаковки при перевозке.

#### ***Примеры, уточняющие использование некоторых терминов***

Следующие пояснения и примеры приводятся для уточнения использования терминов, определения которых содержатся в этом разделе.

Определения терминов, приведенные в этом разделе, совпадают со значениями, в которых эти термины употребляются во всем тексте Правил. Однако некоторые из указанных терминов в обычной практике используются иным образом. Это, в частности, относится к термину "сосуды внутренние", который часто используется для описания "внутренних составляющих" комбинированной тары.

"Внутренние составляющие" "комбинированной тары" всегда определяются как "внутренняя тара", а не "внутренние сосуды". Примером такой "внутренней тары" является стеклянная бутылка.

"Внутренние составляющие" "составной тары" обычно определяются как "внутренние сосуды". Например, "внутренней составляющей" составной тары 6НА1 (из пластмассового материала) является "внутренний сосуд", поскольку он обычно не предназначен для выполнения функции удержания продукта без своей "наружной тары" и поэтому не является "внутренней тарой".



## 1.2.2 Единицы измерения

1.2.2.1 В настоящих Правилах применяются следующие единицы измерения<sup>а</sup>:

Наименование величины	Единица СИ <sup>б</sup>	Единица, допускаемая к применению наравне с единицами СИ	Соотношение между единицами
Длина	м (метр)	–	–
Площадь	м <sup>2</sup> (кв. метр)	–	–
Объем	м <sup>3</sup> (куб. метр)	л <sup>с</sup> (литр)	1 л = 10 <sup>-3</sup> м <sup>3</sup>
Время	с (секунда)	мин (минута)	1 мин = 60 с
		ч (час)	1 ч = 3 600 с
		сут (сутки)	1 сут = 86 400 с
Масса	кг (килограмм)	г (грамм)	1 г = 10 <sup>-3</sup> кг
		т (тонна)	1 т = 10 <sup>3</sup> кг
Плотность	кг/м <sup>3</sup>	кг/л	1 кг/л = 10 <sup>3</sup> кг/м <sup>3</sup>
Температура	К (кельвин)	°С (градус Цельсия)	0°С = 273,15 К
Разность температур	К (кельвин)	°С (градус Цельсия)	1°С = 1 К
Сила	Н (ньютон)	–	1 Н = 1 кг · м/с <sup>2</sup>
Давление	Па (паскаль)	бар (бар)	1 бар = 10 <sup>5</sup> Па
			1 Па = 1 Н/м <sup>2</sup>
Напряжение	Н/м <sup>2</sup>	Н/мм <sup>2</sup>	1 Н/мм <sup>2</sup> = 1 МПа
Работа	Дж (джоуль)	кВт·ч (киловатт-час)	1 кВт·ч = 3,6 МДж
Энергия			
Количество тепла		эВ (электрон-вольт)	1 эВ = 1 Н · м = 1 Вт · с 1 эВ = 0,1602 · 10 <sup>-18</sup> Дж
Мощность	Вт (ватт)	–	1 Вт = 1 Дж/с = 1 Н · м/с
Кинематическая вязкость	м <sup>2</sup> /с	мм <sup>2</sup> /с	1 мм <sup>2</sup> /с = 10 <sup>-6</sup> м <sup>2</sup> /с
Динамическая вязкость	Па · с	МПа · с	1 МПа · с = 10 <sup>-3</sup> Па · с
Активность	Бк (беккерель)		
Эквивалентная доза облучения	Зв (зиверт)		

**Примечания к пункту 1.2.2.1:**

<sup>a</sup> Для пересчета ранее применявшихся единиц в единицы СИ применяются следующие округленные значения:

<u>Сила</u>		<u>Напряжение</u>	
$1 \text{ кгс} = 9,807 \text{ Н}$		$1 \text{ кг/мм}^2 = 9,807 \text{ Н/мм}^2$	
$1 \text{ Н} = 0,102 \text{ кгс}$		$1 \text{ Н/мм}^2 = 0,102 \text{ кг/мм}^2$	
<u>Давление</u>			
$1 \text{ Па} = 1 \text{ Н/м}^2 = 10^{-5} \text{ бар}$	$= 1,02 \times 10^{-5} \text{ кг/см}^2$		$= 0,75 \times 10^{-2} \text{ торр}$
$1 \text{ бар} = 10^5 \text{ Па}$	$= 1,02 \text{ кг/см}^2$		$= 750 \text{ торр}$
$1 \text{ кг/см}^2 = 9,807 \times 10^4 \text{ Па}$	$= 0,9807 \text{ бара}$		$= 736 \text{ торр}$
$1 \text{ торр} = 1,33 \times 10^2 \text{ Па}$	$= 1,33 \times 10^{-3} \text{ бар}$		$= 1,36 \times 10^{-3} \text{ кг/см}^2$
<u>Работа, энергия, количество тепла</u>			
$1 \text{ Дж} = 1 \text{ Нм} = 0,278 \times 10^{-6} \text{ кВт} \cdot \text{ч}$	$= 0,102 \text{ кгм}$		$= 0,239 \times 10^{-3} \text{ ккал}$
$1 \text{ кВт} \cdot \text{ч} = 3,6 \times 10^6 \text{ Дж}$	$= 367 \times 10^3 \text{ кгм}$		$= 860 \text{ ккал}$
$1 \text{ кгм} = 9,807 \text{ Дж}$	$= 2,72 \times 10^{-6} \text{ кВт} \cdot \text{ч}$		$= 2,34 \times 10^{-3} \text{ ккал}$
$1 \text{ ккал} = 4,19 \times 10^3 \text{ Дж}$	$= 1,16 \times 10^{-3} \text{ кВт} \cdot \text{ч}$		$= 427 \text{ кгм}$
<u>Мощность</u>		<u>Кинематическая вязкость</u>	
$1 \text{ Вт} = 0,102 \text{ кгм/с}$	$= 0,86 \text{ ккал/ч}$	$1 \text{ м}^2/\text{с}$	$= 10^4 \text{ Ст (Стокс)}$
$1 \text{ кгм/с} = 9,807 \text{ Вт}$	$= 8,43 \text{ ккал/ч}$	$1 \text{ Ст}$	$= 10^{-4} \text{ м}^2/\text{с}$
$1 \text{ ккал/ч} = 1,16 \text{ Вт}$	$= 0,119 \text{ кгм/с}$		
<u>Динамическая вязкость</u>			
$1 \text{ Па} \cdot \text{с} = 1 \text{ Нс/м}^2$	$= 10 \text{ П (пуаз)}$		$= 0,102 \text{ кгс/м}^2$
$1 \text{ П} = 0,1 \text{ Па} \cdot \text{с}$	$= 0,1 \text{ Нс/м}^2$		$= 1,02 \times 10^{-2} \text{ кгс/м}^2$
$1 \text{ кгс/м}^2 = 9,807 \text{ Па} \cdot \text{с}$	$= 9,807 \text{ Нс/м}^2$		$= 98,07 \text{ П}$

<sup>b</sup> Международная система единиц (СИ) принята Генеральной конференцией по мерам и весам (адрес: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92 310 Sèvres).

<sup>c</sup> В английском и французском машинописном тексте допускается использовать для обозначения литра вместо сокращения "l" сокращение "L".

Десятичные кратные и дольные единицы могут быть образованы путем помещения перед наименованием или обозначением единицы приставок или их обозначений, имеющих следующее значение:

<u>Множитель</u>			<u>Приставка</u>	<u>Обозначение приставки</u>
1 000 000 000 000 000 000	= 10 <sup>18</sup>	квинтиллион	экса	Э
1 000 000 000 000 000	= 10 <sup>15</sup>	квадриллион	пета	П
1 000 000 000 000	= 10 <sup>12</sup>	триллион	тера	Т
1 000 000 000	= 10 <sup>9</sup>	миллиард	гига	Г
1 000 000	= 10 <sup>6</sup>	миллион	мега	М
1 000	= 10 <sup>3</sup>	тысяча	кило	к
100	= 10 <sup>2</sup>	сто	гекто	г
10	= 10 <sup>1</sup>	десять	дека	да
0,1	= 10 <sup>-1</sup>	десятая	деци	д
0,01	= 10 <sup>-2</sup>	сотая	санти	с
0,001	= 10 <sup>-3</sup>	тысячная	милли	м
0,000 001	= 10 <sup>-6</sup>	миллионная	микро	мк
0,000 000 001	= 10 <sup>-9</sup>	миллиардная	нано	н
0,000 000 000 001	= 10 <sup>-12</sup>	триллионная	пико	п
0,000 000 000 000 001	= 10 <sup>-15</sup>	квадриллионная	фемто	ф
0, 000 000 000 000 000 001	= 10 <sup>-18</sup>	квинтиллионная	атто	а

1.2.2.2 *Исключен.*

1.2.2.3 Когда упоминается масса упаковок, то, если не указано иное, имеется в виду масса брутто. В массу брутто не включается масса контейнеров или цистерн, используемых для перевозки грузов.

1.2.2.4 Если конкретно не указано иное, знак "%" означает:

- для смесей твердых веществ или жидкостей, а также для растворов и для твердых веществ, смоченных жидкостью: процентную долю массы, рассчитанную на основе общей массы смеси, раствора или увлажненного твердого вещества;
- для смесей сжатых газов: при загрузке под давлением – процентную долю объема, рассчитанную на основе общего объема газовой смеси; или при загрузке по массе – процентную долю массы, рассчитанную на основе общей массы смеси.

Для смесей сжиженных газов и газов, растворенных под давлением: процентную долю массы, рассчитанную на основе общей массы смеси.

1.2.2.5 Все виды давления, относящиеся к сосудам (например, испытательное давление, внутреннее давление, давление срабатывания предохранительных клапанов), всегда указываются как манометрическое давление (давление, избыточное по отношению к атмосферному давлению); однако давление пара веществ всегда выражается как абсолютное давление.



## ГЛАВА 1.3

### ПОДГОТОВКА РАБОТНИКОВ

1.3.1 Лица, занимающиеся перевозкой опасных грузов, должны пройти соответствующую их обязанностям подготовку в области требований, касающихся опасных грузов. Эта подготовка должна также включать изучение содержащихся в главе 4 специальных требований, касающихся обеспечения безопасности перевозки опасных грузов.

1.3.2 Лица, занимающиеся классификацией опасных грузов, упаковкой опасных грузов, маркировкой и нанесением знаков опасности на опасные грузы, подготовкой транспортных документов на опасные грузы, предъявлением или принятием опасных грузов к перевозке, перевозкой или перегрузкой опасных грузов, нанесением маркировки или информационных табло на упаковки, или загрузкой упаковок с опасными грузами в транспортные средства, или их выгрузкой из транспортных средств, загрузкой или разгрузкой упаковок для массовых грузов или грузовых контейнеров либо иным образом непосредственно связанные с перевозкой опасных грузов, как определено компетентным органом, должны пройти следующую подготовку:

- a) *общее информирование/ознакомление:*
  - i) все лица должны пройти подготовку, предусматривающую ознакомление с общими положениями, касающимися требований к перевозке опасных грузов;
  - ii) такая подготовка должна охватывать следующие вопросы: описание классов опасных грузов; требования в отношении нанесения знаков опасности, маркировки и информационных табло, а также в отношении упаковки, разделения и совместимости грузов; описание цели и содержания транспортной документации на опасные грузы и описание имеющейся документации по аварийным мерам;
- b) *специализированная подготовка:* все лица должны досконально изучить особые требования к перевозке опасных грузов, связанных с функциями, выполняемыми этими лицами;
- c) *обучение мерам безопасности:* соразмерно степени опасности, которой они могут подвергнуться в случае разлива или россыпи грузов, и выполняемым ими функциям все лица должны получить подготовку по следующим вопросам:
  - i) методы и процедуры предотвращения аварий, как, например, правильное использование оборудования по обработке упаковок и надлежащие методы укладки опасных грузов;
  - ii) имеющаяся информация по аварийным мерам и порядок пользования ею;
  - iii) общие виды опасности, характерные для различных классов опасных грузов, и способы предотвращения опасности их воздействия, включая, при необходимости, использование индивидуальной защитной одежды и оборудования; и
  - iv) аварийные процедуры, подлежащие применению в случае случайного разлива или россыпи опасных грузов, включая все аварийные процедуры, за которые несет ответственность конкретное лицо, и подлежащие применению процедуры индивидуальной защиты.

1.3.3 Работодатель должен вести учет всех пройденных учебных курсов в области безопасности и выдавать работнику, по его просьбе, соответствующую справку.

1.3.4 Подготовка, предусмотренная в разделе 1.3.2, должна обеспечиваться или проверяться при принятии на работу, связанную с перевозкой опасных грузов; кроме того, периодически должна проводиться переподготовка в соответствии с требованиями компетентного органа.



## ГЛАВА 1.4

### ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

#### Вступительные примечания

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** В настоящей главе содержатся требования, направленные на обеспечение безопасности при перевозке опасных грузов всеми видами транспорта. Положения, касающиеся безопасности на отдельных видах транспорта, излагаются в главе 7.2. Национальные органы и органы, ответственные за организацию перевозок на отдельных видах транспорта, могут применять дополнительные меры безопасности, которые должны учитываться во время предъявления опасных грузов к перевозке или во время их транспортировки.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Для целей настоящей главы под обеспечением безопасности понимаются меры предосторожности, принимаемые с целью сведения к минимуму случаев хищения или неправильного применения опасных грузов, в результате чего может возникнуть угроза жизни людей, их здоровью и имуществу.

#### 1.4.1 Общие положения

1.4.1.1 Все участники перевозки опасных грузов должны учитывать требования в отношении обеспечения безопасности при перевозке опасных грузов соразмерно со своими обязанностями.

1.4.1.2 Грузоотправители должны предлагать опасные грузы для перевозки лишь перевозчикам, которые соответствующим образом удостоверили свою личность.

1.4.1.3 Места транзита, такие как аэровокзальные грузовые склады, сортировочные станции и другие зоны временного хранения, должны надлежащим образом охраняться, быть хорошо освещены и, если возможно, быть недоступны для посторонних лиц.

#### 1.4.2 Обучение мерам безопасности

1.4.2.1 Подготовка лиц в соответствии с подпунктами а), b) и с) пункта 1.3.2 должна также включать учебные курсы по повышению информированности в области безопасности.

1.4.2.2 На учебных курсах по повышению информированности в области безопасности должны изучаться такие вопросы, как характер рисков безопасности, распознавание рисков безопасности, способы уменьшения этих рисков и действия, которые необходимо предпринимать в случае нарушения безопасности. Они должны включать (в соответствующих случаях) занятия по изучению планов обеспечения безопасности соразмерно с обязанностями и ролью каждого участника перевозки в применении этих планов.

1.4.2.3 Такая подготовка должна обеспечиваться или проверяться при принятии на работу, связанную с перевозкой опасных грузов; кроме того, периодически должна проводиться переподготовка.

1.4.2.4 Работодатель должен вести учет всех пройденных учебных курсов в области безопасности и выдавать работнику, по его просьбе, соответствующую справку.

#### 1.4.3 Положения, касающиеся перевозки грузов повышенной опасности

1.4.3.1 В связи с применением национальных положений в области обеспечения безопасности компетентные органы должны изучить возможность разработки программы выявления грузоотправителей или перевозчиков, участвующих в перевозке грузов повышенной опасности, в целях передачи им информации о мерах безопасности. Примерный перечень грузов повышенной опасности содержится в таблице 1.4.1.

### 1.4.3.2 *Планы обеспечения безопасности*

1.4.3.2.1 Перевозчики, грузоотправители и остальные участники (включая руководителей объектов инфраструктуры) перевозки грузов повышенной опасности (см. таблицу 1.4.1) должны принимать, применять и соблюдать планы обеспечения безопасности, включающие, по меньшей мере, элементы, указанные в пункте 1.4.3.2.2.

1.4.3.2.2 План обеспечения безопасности должен включать, по меньшей мере, следующие элементы:

- a) конкретное распределение обязанностей по обеспечению безопасности среди лиц, имеющих соответствующие компетенцию, квалификацию и полномочия;
- b) список перевозимых опасных грузов или типов опасных грузов;
- c) оценку текущих операций и связанных с ними рисков безопасности, включая перегрузки с одного вида транспорта на другой, временное хранение транзитных грузов, обработку и распределение грузов, в зависимости от случая;
- d) четкое изложение мер безопасности, в том числе касающихся обучения, политики по обеспечению безопасности (включая реагирование на условия повышенной опасности, проверку при найме новых работников или их назначении на должности и т. д.), эксплуатационной практики (выбор и использование известных маршрутов, доступ к опасным грузам, находящимся на временном хранении, близость уязвимых объектов инфраструктуры и т. д.), оборудования и средств, которые должны использоваться для уменьшения рисков безопасности;
- e) эффективные и современные методы информирования об опасностях, нарушениях безопасности или связанных с ними происшествиях и их устранения;
- f) методы оценки и опробования планов безопасности, а также методы периодической проверки и обновления этих планов;
- g) меры по обеспечению безопасности информации о перевозке, содержащейся в плане; и
- h) меры по обеспечению максимально ограниченного распространения информации о перевозке. (Эти меры не должны, однако, препятствовать предоставлению транспортных документов в соответствии с требованиями главы 5.4 настоящих Правил.)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Перевозчики, грузоотправители и грузополучатели должны сотрудничать друг с другом и с компетентными органами в обмене информацией о возможных опасностях, применении соответствующих мер безопасности и реагировании на происшествия, ставящие под угрозу безопасность.*



**Таблица 1.4.1: Примерный перечень грузов повышенной опасности**

Грузами повышенной опасности являются грузы, которые могут быть использованы не по назначению, а в террористических целях и, следовательно, привести к серьезным последствиям, таким как многочисленные людские потери или массовые разрушения. Ниже приводится примерный перечень грузов повышенной опасности:

Класс 1, подкласс 1.1:	Взрывчатые вещества и изделия
Класс 1, подкласс 1.2:	Взрывчатые вещества и изделия
Класс 1, подкласс 1.3:	Взрывчатые вещества и изделия группы совместимости С
Класс 1, подкласс 1.4	№ ООН 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 и 0500
Класс 1, подкласс 1.5:	Взрывчатые вещества и изделия
Подкласс 2.1:	Воспламеняющиеся газы, перевозимые в емкостях для массовых грузов
Подкласс 2.3:	Токсичные газы (за исключением аэрозолей)
Класс 3:	Легковоспламеняющиеся жидкости групп упаковки I и II, перевозимые в емкостях для массовых грузов
Класс 3 и подкласс 4.1:	Десенсибилизированные взрывчатые вещества и изделия
Подкласс 4.2:	Грузы группы упаковки I, перевозимые в емкостях для массовых грузов
Подкласс 4.3:	Грузы группы упаковки I, перевозимые в емкостях для массовых грузов
Подкласс 5.1:	Жидкие окисляющие вещества группы упаковки I, перевозимые в емкостях для массовых грузов
Подкласс 5.1:	Перхлораты, нитрат аммония, аммиачно-нитратные удобрения и аммония нитрата эмульсии, суспензии или гель, перевозимые в емкостях для массовых грузов
Подкласс 6.1:	Токсичные вещества группы упаковки I
Подкласс 6.2:	Инфекционные вещества категории А (№ ООН 2814 и 2900)
Класс 7:	Радиоактивные материалы в количестве более 3000 А <sub>1</sub> (особого вида) или 3000 А <sub>2</sub> , перевозимые в упаковках типа В (U), типа В(M) или типа С
Класс 8:	Коррозионные вещества группы упаковки I, перевозимые в емкостях для массовых грузов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В настоящей таблице термин "перевозимые в емкостях для массовых грузов" означает перевозку в количестве более 3000 кг или 3000 л в переносной цистерне или в контейнере для массовых грузов.

1.4.3.2.3 В случае радиоактивных материалов положения настоящей главы и раздела 7.2.4 считаются выполненными, если применяются положения Конвенции по обеспечению физической защиты ядерных материалов и информационного циркуляра МАГАТЭ INFCIRC/225 (Rev.4).



## ГЛАВА 1.5

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ КЛАССА 7

#### 1.5.1 Сфера охвата и применение

1.5.1.1 Настоящие Правила устанавливают нормы безопасности, обеспечивающие приемлемый уровень контроля за радиационной опасностью, а также за связанной с критичностью и тепловыделением опасностью для персонала, имущества и окружающей среды при перевозке радиоактивного материала. Настоящие правила основаны на "Правилах безопасной перевозки радиоактивных материалов" МАГАТЭ (издание 2005 года), Серия норм МАГАТЭ по безопасности № TS-R-1, МАГАТЭ, Вена (2005 год). Пояснительный материал по изданию TS-R-1 1996 года можно найти в "Справочном материале к Правилам МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных материалов", Серия норм МАГАТЭ по безопасности, № TS-G-1.1 (ST-2), МАГАТЭ, Вена (2002 год)<sup>1</sup>.

1.5.1.2 Цель настоящих Правил – обеспечить защиту лиц, имущества и окружающей среды от воздействия излучения во время перевозки радиоактивного материала. Эта защита достигается обязательным применением:

- a) защитной оболочки (герметизации) для радиоактивного содержимого;
- b) контроля за внешними уровнями излучения;
- c) мер по предотвращению критичности; и
- d) мер по предотвращению повреждения в результате теплового воздействия.

Выполнение этих требований обеспечивается, во-первых, путем применения ступенчатого подхода к пределам содержимого упаковок и перевозочных средств, а также к нормативным характеристикам конструкций упаковок в зависимости от опасности, которую представляет радиоактивное содержимое. Во-вторых, их выполнение достигается путем установления требований в отношении конструкции и эксплуатации упаковок, а также обслуживания упаковочных комплектов, в том числе с учетом характера радиоактивного содержимого. Наконец, требования выполняются путем обязательного применения мер административного контроля, включая, когда это необходимо, процедуры утверждения компетентными органами.

1.5.1.3 Настоящие Правила применяются к перевозке радиоактивного материала всеми видами наземного, водного или воздушного транспорта, включая перевозку, связанную с использованием радиоактивного материала. Перевозка включает все операции и условия, которые связаны с перемещением радиоактивного материала и составляют этот процесс, в частности проектирование, изготовление, обслуживание и ремонт упаковочного комплекта, а также подготовку, загрузку, отправку, перевозку, включая транзитное хранение, разгрузку и приемку в конечном пункте назначения грузов радиоактивных материалов и упаковок. К нормативным характеристикам, указанным в настоящих Правилах, применяется ступенчатый подход, три общих уровня которого можно по тяжести охарактеризовать следующим образом:

- a) обычные условия перевозки (без каких-либо инцидентов);
- b) нормальные условия перевозки (незначительные происшествия);
- c) аварийные условия перевозки.

1.5.1.4 Настоящие Правила не распространяются на:

- a) радиоактивные материалы, являющиеся неотъемлемой частью транспортных средств;

---

<sup>1</sup> *Пересмотренное издание, содержащее пояснительный материал по изданию TS-R-1 2005 года, будет, вероятно, опубликовано МАГАТЭ в 2007 году.*

- b) радиоактивные материалы, перемещаемые в пределах какого-либо учреждения, к которым применяются соответствующие правила безопасности, действующие в данном учреждении, когда перемещение не предполагает использования автомобильных или железных дорог общего пользования;
- c) радиоактивные материалы, имплантированные или введенные в организм человека или животного с целью диагностики или лечения;
- d) радиоактивные материалы, находящиеся в потребительских товарах, допущенных регулирующим органом к использованию, после их продажи конечному пользователю;
- e) природные материалы и руды, содержащие природные радионуклиды, которые находятся либо в их естественном состоянии, либо только были обработаны для других целей, помимо экстракции радионуклидов, и которые не предполагается перерабатывать с целью использования этих радионуклидов, при условии, что удельная активность такого вещества не превышает более чем в 10 раз значения, указанные в пункте 2.7.2.2.1 b) или рассчитанные в соответствии с пунктами 2.7.2.2.2–2.7.2.2.6;
- f) нерадиоактивные твердые предметы с радиоактивными веществами, присутствующими на любых поверхностях в количествах, не превышающих предел, указанный в определении термина "радиоактивное загрязнение" в подразделе 2.7.1.2.

### **1.5.1.5 Особые положения, касающиеся перевозки освобожденных упаковок**

1.5.1.5.1 Освобожденные упаковки, которые могут содержать радиоактивный материал в ограниченных количествах, приборы, промышленные изделия и порожние упаковочные комплекты, указанные в пункте 2.7.2.4.1, могут перевозиться при соблюдении следующих требований:

- a) применимых требований, указанных в главе 1.3, подразделе 2.0.3.2, пунктах 2.7.2.4.1.2 – 2.7.2.4.1.6 (когда это применимо), 4.1.9.1.2, 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.5.1 – 5.2.1.5.3, 5.4.1.4.1 a) и 7.1.8.5.2;
- b) требований к освобожденным упаковкам, указанных в подразделе 6.4.4.;
- c) если освобожденная упаковка содержит делящийся материал, то должно применяться одно из предусмотренных в пункте 2.7.2.3.5 освобождений для делящихся материалов и выполняться требование пункта 6.4.7.2; и
- d) требований пункта 1.1.1.6 в случае почтовой пересылки.

1.5.1.5.2 Следующие положения не распространяются на освобожденные упаковки и контроль в отношении перевозки освобожденных упаковок: глава 1.4, пункты 2.7.4.1, 2.7.2.3.3.2, 4.1.9.1.3, 4.1.9.1.4, 4.1.9.1.6, 4.1.9.1.7, 5.1.3.2, 5.2.2.1.12.1, 5.4.1.5.7.1, 5.4.1.5.7.2, 5.4.1.6, 6.4.6.1, 7.1.8.1.1, 7.1.8.3.1, 7.1.8.5.1, 7.1.8.5.3–7.1.8.5.5, 7.1.8.6.1 и раздел 7.2.4.

## **1.5.2 Программа радиационной защиты**

1.5.2.1 Перевозка радиоактивного материала должна производиться с учетом программы радиационной защиты, состоящей из систематических мероприятий, целью которых является обеспечение надлежащего планирования и учета мер радиационной защиты.

1.5.2.2 Защита и безопасность должны быть оптимизированы таким образом, чтобы величина индивидуальных доз, число лиц, подвергающихся облучению, и вероятность облучения удерживались на разумно достижимом низком уровне с учетом экономических и социальных факторов, и дозы индивидуального облучения должны быть ниже соответствующих предельных доз. Должен применяться структурированный и систематический подход, в котором учитывается взаимосвязь перевозки с другими видами деятельности.

1.5.2.3 Характер и масштабы мер, предусматриваемых в программе, должны зависеть от величины и вероятности облучения. Программа должна учитывать требования, изложенные в пунктах 1.5.2.2, 1.5.2.4–1.5.2.7. Документы программы должны предоставляться по запросу для инспекции, проводимой соответствующим компетентным органом.

1.5.2.4 В случае профессионального облучения в результате выполнения работ, связанных с перевозкой, когда, согласно оценке, получение эффективной дозы в размере:

- a) 1–6 мЗв в год является вполне вероятным, – должны осуществляться программы оценки дозы посредством дозиметрического контроля рабочих мест или индивидуального дозиметрического контроля;
- b) свыше 6 мЗв в год является вполне вероятным, – должен проводиться индивидуальный дозиметрический контроль.

Индивидуальный дозиметрический контроль или дозиметрический контроль рабочих мест должен соответствующим образом документально оформляться.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае профессионального облучения в результате выполнения работ, связанных с перевозкой, когда, согласно оценке, получение эффективной дозы в размере свыше 1 мЗв в год является маловероятным, применение специальных режимов работы, проведение детального дозиметрического контроля, осуществление программ оценки доз или документальное оформление индивидуального дозиметрического контроля не требуются.

1.5.2.5 В случае аварий или инцидентов во время перевозки радиоактивных материалов должны соблюдаться установленные на случай аварий положения соответствующих национальных и/или международных организаций с целью обеспечения защиты людей, имущества и окружающей среды. Соответствующие указания относительно таких положений содержатся в публикации "Планирование и готовность к аварийному реагированию при транспортных авариях, связанных с радиоактивными материалами", Серия норм МАГАТЭ по безопасности, № TS-G-1.2 (ST-3), МАГАТЭ, Вена (2002 год).

1.5.2.6 Аварийные процедуры должны учитывать возможность образования других опасных веществ, которые могут явиться результатом взаимодействия содержимого груза с окружающей средой в случае аварии.

1.5.2.7 Профессиональные работники (персонал) должны иметь соответствующую подготовку по радиационной опасности и мерам предосторожности, которые необходимо соблюдать, с тем чтобы обеспечить ограничение уровня облучения, которому они подвергаются, и уровня облучения других лиц, которые могли бы пострадать в результате их действий.

### **1.5.3 Обеспечение качества**

1.5.3.1 Программы обеспечения качества, в основе которых лежат приемлемые для компетентного органа международные, национальные и другие нормы, должны разрабатываться и осуществляться применительно к проектированию, изготовлению, испытаниям, составлению документации, использованию, обслуживанию и инспекциям в отношении всех радиоактивных материалов особого вида, радиоактивных материалов с низкой способностью к рассеянию и упаковок, а также в отношении транспортных операций и транзитного хранения с целью обеспечения выполнения соответствующих положений настоящих Правил. Компетентный орган должен иметь возможность получить подтверждение о полном соответствии техническим условиям для конструкции. Изготовитель, грузоотправитель или пользователь должны быть в состоянии предоставить компетентному органу возможность инспекции во время изготовления или использования и продемонстрировать любому уполномоченному компетентному органу, что:

- a) применяемые методы изготовления и материалы соответствуют техническим условиям для утвержденной конструкции; и
- b) все упаковочные комплекты периодически инспектируются и при необходимости ремонтируются и содержатся в должном порядке, с тем чтобы продолжать

удовлетворять всем соответствующим требованиям и техническим условиям даже после многократного использования.

В случае, когда требуется утверждение компетентным органом, такое утверждение должно учитывать наличие программы обеспечения качества и ее адекватность.

#### **1.5.4 Специальные условия**

1.5.4.1 Специальные условия – условия, утвержденные компетентным органом, в которых могут перевозиться грузы, не удовлетворяющие всем требованиям настоящих Правил, применимым к радиоактивным материалам. Грузы, в отношении которых соответствие любому положению, применимому к классу 7, является практически неосуществимым, не должны перевозиться иначе, как в специальных условиях. Если компетентным органом признано, что соответствие положениям настоящих Правил, касающимся класса 7, является практически неосуществимым и что установленные настоящими Правилами обязательные нормы безопасности соблюдены за счет применения альтернативных средств, компетентный орган может утвердить операции по перевозке в специальных условиях единичной партии или запланированной серии нескольких грузов. Общий уровень безопасности при перевозке должен быть по меньшей мере эквивалентен уровню, который обеспечивался бы при выполнении всех применимых требований. Для международных грузов такого типа должно требоваться многостороннее утверждение.

#### **1.5.5 Радиоактивные материалы, обладающие другими опасными свойствами**

1.5.5.1 При составлении документов, упаковывании, нанесении знаков и маркировки, размещении информационных табло, хранении, разделении и перевозке, помимо радиоактивных свойств и способности делиться, должны учитываться любые другие опасные свойства содержимого упаковки, такие, как взрывоопасность, воспламеняемость, пирофорность, химическая токсичность и коррозионная активность, с тем чтобы обеспечить выполнение всех соответствующих положений настоящих Правил, касающихся опасных грузов.

#### **1.5.6 Несоблюдение**

1.5.6.1 В случае несоблюдения любого из предельных значений, установленных в настоящих Правилах в отношении уровня излучения или радиоактивного загрязнения,

- a) грузоотправитель должен быть проинформирован о данном несоблюдении
  - i) перевозчиком, если данное несоблюдение выявлено во время перевозки; или
  - ii) грузополучателем, если данное несоблюдение выявлено при получении груза;
- b) перевозчик, грузоотправитель или грузополучатель, в зависимости от конкретного случая, должен:
  - i) срочно принять меры, направленные на смягчение последствий данного несоблюдения;
  - ii) провести расследование в отношении данного несоблюдения, его причин, обстоятельств и последствий;
  - iii) принять надлежащие меры для устранения причин и обстоятельств, приведших к данному несоблюдению, и для предотвращения повторения обстоятельств, аналогичных тем, которые привели к данному несоблюдению; и
  - iv) сообщить соответствующему(им) компетентному(ым) органу(ам) о причинах данного несоблюдения и о корректирующих или превентивных мерах, которые были или будут приняты; и
- c) данное несоблюдение должно быть доведено до сведения как грузоотправителя, так и соответствующего(их) компетентного(ых) органа(ов) как можно скорее, а если возникла или возникает аварийная ситуация облучения, – незамедлительно.