

ЧАСТЬ 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОДГОТОВКА РАБОТНИКОВ

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.3), 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.

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 навалом, насыпью или наливом (за исключением материала НУА-I и ОПРЗ-I), которая в большинстве стран регулируется специальными правилами;
- b) 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
- c) 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 В соответствии с Конвенцией Всемирного почтового союза опасные грузы, как они определены в настоящих Правилах, за исключением перечисленных ниже, не допускаются к пересылке по почте. Национальные почтовые органы должны обеспечивать соблюдение положений в отношении перевозки опасных грузов. С учетом положений национальных почтовых органов к пересылке по почте могут приниматься следующие опасные грузы:

- a) инфекционные вещества и твердый диоксид углерода (сухой лед) при использовании в качестве хладагента для инфекционных веществ; и
- b) радиоактивный материал в освобожденной упаковке в соответствии с требованиями пункта 2.7.9.1, активность которого не превышает одной десятой доли пределов, указанных в таблице 2.7.7.1.2.1.

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

1.1.2 Перевозка радиоактивных материалов

1.1.2.1 Общие сведения

1.1.2.1.1 Настоящие Правила устанавливают нормы безопасности, обеспечивающие приемлемый уровень контроля за радиационной опасностью для людей, имущества и окружающей среды при перевозке радиоактивного материала, а также за опасностью, связанной с критичностью и тепловыделением. Настоящие Правила основаны на "Правилах безопасной перевозки радиоактивных материалов" МАГАТЭ TS-R-1 (ST-1, пересмотренный вариант), МАГАТЭ, Вена (2000 год). Пояснительный материал по TS-R-1 можно найти в "Справочном материале к Правилам МАГАТЭ по безопасной перевозке радиоактивных веществ (издание 1996 года)", Серия норм безопасности МАГАТЭ, № ST-2, Вена (будет опубликован).

1.1.2.1.2 Цель настоящих Правил – обеспечить защиту людей, 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;
- 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, оно 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.

1.1.2.1.3 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 нормативам функционирования в настоящих Правилах применяется ступенчатый подход, три общих уровня которого можно охарактеризовать, по тяжести условий, следующим образом:

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

1.1.2.2 Программа радиационной защиты

1.1.2.2.1 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.

1.1.2.2.2 Характер и масштабы мер, предусматриваемых в программе, должны зависеть от величины и вероятности облучения. Программа должна учитывать требования, изложенные в пунктах 1.1.2.2.3–1.1.2.2.5, 7.1.7.1.1, 7.1.7.1.3 и применимых аварийных процедурах. Документы программы должны предоставляться по запросу для инспекции, проводимой соответствующим компетентным органом.

1.1.2.2.3 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, а дозы индивидуального облучения не превышали соответствующих пределов доз. Должен применяться структурный и системный подход, в котором учитывается взаимосвязь перевозки с другими видами деятельности.

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

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

- a) свыше 1 мЗв в год является весьма маловероятным, – не должны требоваться особые графики работ, детальный дозиметрический контроль, программы оценки доз или ведение индивидуального учета;
- b) 1–6 мЗв в год является вполне вероятным, – должны осуществляться программы оценки доз посредством дозиметрического контроля рабочих мест или индивидуального дозиметрического контроля;
- c) 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.

1.1.2.3 Обеспечение качества

1.1.2.3.1 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 в целях 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 представить любому уполномоченному компетентному органу доказательства на предмет того, 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.

1.1.2.4 Специальные условия

1.1.2.4.1 Специальные условия – условия, утвержденные компетентным органом, в которых могут перевозиться грузы, не удовлетворяющие всем требованиям настоящих Правил, применимым к перевозке радиоактивного материала.

1.1.2.4.2 Грузы, в отношении которых соответствие любым положениям, применимым к классу 7, является практически неосуществимым, не должны перевозиться иначе как в специальных условиях. Если компетентным органом признано, что соответствие положениям класса 7 настоящих Правил 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 отправок. 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 требуется многостороннее утверждение.

1.1.2.5 Радиоактивные материалы, обладающие другими опасными свойствами

1.1.2.5.1 Помимо радиоактивности и деления, любая дополнительная опасность содержимого упаковки, например взрывоопасность, горючесть, воспламеняемость, химическая токсичность и коррозионная активность, также должна приниматься в расчет в связи с документацией, упаковкой, знаками опасности, маркировкой, информационными табло, складированием, разделением и перевозкой, с тем чтобы удовлетворять всем соответствующим положениям настоящих Типовых правил, касающимся опасных грузов.

1.1.3 Опасные грузы, не допускаемые к перевозке

1.1.3.1 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, возникающих в ходе перевозки.

ГЛАВА 1.2

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Вступительное примечание

ПРИМЕЧАНИЕ: Сфера применения определений

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.

1.2.1 Определения

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).

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.

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.

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 отпарку или иной груз.

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

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

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

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 пенетрометра), предписанному в разделе 2.3.4 приложения А к Европейскому соглашению о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)¹.

Затворы – устройства, закрывающие отверстие в сосуде.

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

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

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

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 м³ (3000 литров) для твердых веществ и жидкостей групп упаковки II и III;
 - ii) не более 1,5 м³ для твердых веществ группы упаковки I, когда используются мягкие, жесткие пластмассовые, составные, картонные или деревянные КСГМГ;
 - iii) не более 3,0 м³ для твердых веществ группы упаковки I, когда используются металлические КСГМГ;
 - iv) не более 3,0 м³ 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

¹ *Издание Организации Объединенных Наций: [ECE/TRANS/140].*

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.

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 6.5.4.1.1).

Текущее техническое обслуживание 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 рабочего 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.

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;

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

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.

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 роверного судна или паромы, 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)")

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 классов 3–9 – переносную цистерну для смешанных перевозок, имеющую вместимость более 450 литров. Она состоит из корпуса, снабженного рабочим 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 рабочим и конструкционным оборудованием, необходимым для перевозки газов;
- c) для целей перевозки охлажденных сжиженных газов – цистерну с теплоизоляцией, имеющую вместимость более 450 литров, снабженную рабочим 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.

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.

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

Руководство по испытаниям и критериям – третье пересмотренное издание публикации Организации Объединенных Наций, озаглавленной "Рекомендации по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и критериям" (ST/SG/AC.10/11/Rev.3).

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.

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) – сосуд (емкость) и любые другие компоненты или материалы, необходимые для выполнения сосудом функции удержания продукта.

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:

- а) 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 м³.

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:

- a) 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 конструкционных элементов (например, несъемного днища); или

- b) 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 КСГМ (см. "Контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов (КСГМ)")

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.

Трубки – бесшовные переносные сосуды под давлением вместимостью более 150 л, но не более 3000 л по воде.

Упаковки – заверченный продукт операции упаковывания, состоящий из тары и содержимого, подготовленных для перевозки.

ПРИМЕЧАНИЕ: В отношении радиоактивных материалов см. раздел 2.7.2.

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

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

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 а/:

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

Примечания к пункту 1.2.2.1:

а/ Для пересчета ранее применявшихся единиц в единицы СИ применяются следующие округленные значения:

Сила

Напряжение

$$\begin{aligned} 1 \text{ кгс} &= 9,807 \text{ Н} \\ 1 \text{ Н} &= 0,102 \text{ кгс} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 \text{ кг/мм}^2 &= 9,807 \text{ Н/мм}^2 \\ 1 \text{ Н/мм}^2 &= 0,102 \text{ кг/мм}^2 \end{aligned}$$

Давление

$$\begin{aligned} 1 \text{ Па} &= 1 \text{ Н/м}^2 = 10^{-5} \text{ бар} &= 1,02 \cdot 10^{-5} \text{ кг/см}^2 &= 0,75 \cdot 10^{-2} \text{ торр} \\ 1 \text{ бар} &= 10^5 \text{ Па} &= 1,02 \text{ кг/см}^2 &= 750 \text{ торр} \\ 1 \text{ кг/см}^2 &= 9,807 \cdot 10^4 \text{ Па} &= 0,9807 \text{ бара} &= 736 \text{ торр} \\ 1 \text{ торр} &= 1,33 \cdot 10^2 \text{ Па} &= 1,33 \cdot 10^{-3} \text{ бар} &= 1,36 \cdot 10^{-3} \text{ кг/см}^2 \end{aligned}$$

Работа, энергия, количество тепла

$$\begin{aligned} 1 \text{ Дж} &= 1 \text{ Нм} &= 0,278 \cdot 10^{-6} \text{ кВт} \cdot \text{ч} &= 0,102 \text{ кгм} &= 0,239 \cdot 10^{-3} \text{ ккал} \\ 1 \text{ кВт} \cdot \text{ч} &= 3,6 \cdot 10^6 \text{ Дж} &= 367 \cdot 10^3 \text{ кгм} &= 860 \text{ ккал} & \\ 1 \text{ кгм} &= 9,807 \text{ Дж} &= 2,72 \cdot 10^{-6} \text{ кВт} \cdot \text{ч} &= 2,34 \cdot 10^{-3} \text{ ккал} & \\ 1 \text{ ккал} &= 4,19 \cdot 10^3 \text{ Дж} &= 1,16 \cdot 10^{-3} \text{ кВт} \cdot \text{ч} &= 427 \text{ кгм} & \end{aligned}$$

Мощность

Кинематическая вязкость

$$\begin{aligned} 1 \text{ Вт} &= 0,102 \text{ кгм/с} &= 0,86 \text{ ккал/ч} &1 \text{ м}^2/\text{с} &= 10^4 \text{ Ст (Стокс)} \\ 1 \text{ кгм/с} &= 9,807 \text{ Вт} &= 8,43 \text{ ккал/ч} &1 \text{ Ст} &= 10^{-4} \text{ м}^2/\text{с} \\ 1 \text{ ккал/ч} &= 1,16 \text{ Вт} &= 0,119 \text{ кгм/с} && \end{aligned}$$

Динамическая вязкость

$$\begin{aligned} 1 \text{ Па} \cdot \text{с} &= 1 \text{ Нс/м}^2 &= 10 \text{ П (пуаз)} &= 0,102 \text{ кгс/м}^2 \\ 1 \text{ П} &= 0,1 \text{ Па} \cdot \text{с} &= 0,1 \text{ Нс/м}^2 &= 1,02 \cdot 10^{-2} \text{ кгс/м}^2 \\ 1 \text{ кгс/м}^2 &= 9,807 \text{ Па} \cdot \text{с} &= 9,807 \text{ Нс/м}^2 &= 98,07 \text{ П} \end{aligned}$$

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

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

1.2.2.2 Слово "вес" используется в значении "масса".

1.2.2.3 Когда упоминается вес 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:

- a) 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;
- b) 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.

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 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.

