

Рекомендации по

ПЕРЕВОЗКЕ
ОПАСНЫХ
ГРУЗОВ

Руководство
по испытаниям
и критериям

Пятое пересмотренное издание



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
Нью-Йорк и Женева, 2009 год

ПРИМЕЧАНИЕ

Употребляемые в данном издании обозначения и оформление материала не должны рассматриваться как выражение какого бы то ни было мнения со стороны Секретариата Организации Объединенных Наций относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их властей или относительно делимитации их границ.

ST/SG/AC.10/11/Rev.5

© Организация Объединенных Наций, 2009 год

Все права охраняются.

Никакая часть настоящего издания не может для целей продажи воспроизводиться, закладываться в поисковую систему или передаваться в какой бы то ни было форме и любыми средствами, включая электронные, электростатические, записывающие, механические, фотокопировальные или иные средства, без получения предварительного разрешения от Организации Объединенных Наций.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

В продаже под № R.09.VIII.3

ISBN 978-92-1-439039-8

ISSN 1014-7197

ПРЕДИСЛОВИЕ

Издание "Рекомендации по перевозке опасных грузов: Руководство по испытаниям и критериям" дополняет "Рекомендации по перевозке опасных грузов: Типовые правила" и "Согласованную на глобальном уровне систему классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС)". В нем излагаются критерии, методы испытаний и процедуры, которые должны использоваться для классификации опасных грузов в соответствии с положениями частей 2 и 3 Типовых правил, а также химических веществ, представляющих физическую опасность в соответствии с СГС.

Руководство по испытаниям и критериям, первоначально разработанное Комитетом экспертов по перевозке опасных грузов Экономического и Социального Совета, который принял его первый вариант в 1984 году, регулярно обновляется и в него вносятся поправки. В настоящее время обновление осуществляется под эгидой Комитета экспертов по перевозке опасных грузов и согласованной на глобальном уровне системе классификации и маркировки химических веществ, который в 2001 году заменил собой первоначальный комитет.

В настоящее пятое пересмотренное издание включены все поправки к четвертому пересмотренному изданию, принятые Комитетом на его второй и третьей сессиях в 2004 и 2006 годах (опубликованные в качестве документов ST/SG/AC.10/11/Rev.4/Amend.1 и ST/SG/AC.10/11/Rev.4/Amend.2), а также поправки, принятые на его четвертой сессии в 2008 году (ST/SG/AC.10/36/Add.2 и -/Corr.1).

К числу новых поправок относятся пересмотренные положения по испытаниям и классификации литий-металлических и ионно-литиевых батарей (подраздел 38.3), положения, касающиеся новых методов испытаний транспортного оборудования (часть IV), дополнительного испытания для назначения некоторым изделиям классификационного кода 1.4S (раздел 16, испытание упаковки без защитной оболочки), нового испытания для определения того, должны ли пиротехнические вещества рассматриваться как вспышечные составы для целей классификации (приложение 7), а также различные другие пересмотренные положения.

ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ

<u>Раздел</u>	<u>Стр.</u>
1. ОБЩЕЕ ВВЕДЕНИЕ (Введение, план, приоритет опасных свойств, безопасность, общие условия проведения испытаний, рекомендуемые испытания и протоколы испытаний)	1
ЧАСТЬ I: ПРОЦЕДУРЫ КЛАССИФИКАЦИИ, МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ВЗРЫВЧАТЫМ ВЕЩЕСТВАМ И ИЗДЕЛИЯМ КЛАССА 1	
10. ВВЕДЕНИЕ К ЧАСТИ I (Цель, сфера охвата, процедура принятия, процедура отнесения к подклассу класса 1, примеры протоколов испытаний)	13
11. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ 1 (С целью определить, обладает ли вещество взрывчатыми свойствами).....	31
12. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ 2 (С целью определить, является ли вещество слишком нечувствительным для включения в класс 1).....	51
13. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ 3 (С целью определить, является ли вещество термически устойчивым и не слишком опасным для перевозки в том виде, в котором оно испытывалось)	71
14. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ 4 (С целью определить, является ли изделие, упакованное изделие или упакованное вещество слишком опасным для перевозки)	127
15. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ 5 (С целью определить, может ли вещество быть отнесено к подклассу 1.5)	133
16. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ 6 (С целью включения вещества или изделия в подкласс 1.1, 1.2, 1.3 или 1.4 или его исключения из класса 1)	147
17. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ 7 (С целью определить, может ли изделие быть отнесено к подклассу 1.6)	163
18. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ 8 (С целью определить, являются ли эмульсия, суспензия или гель нитрата аммония, используемые в качестве промежуточного сырья при производстве бризантных взрывчатых веществ, достаточно чувствительными для включения в подкласс 5.1, и оценить их пригодность для перевозки в цистернах)	181
ЧАСТЬ II: ПРОЦЕДУРЫ КЛАССИФИКАЦИИ, МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К САМОРЕАКТИВНЫМ ВЕЩЕСТВАМ ПОДКЛАССА 4.1 И ОРГАНИЧЕСКИМ ПЕРОКСИДАМ ПОДКЛАССА 5.2	
20. ВВЕДЕНИЕ К ЧАСТИ II (Цели, сфера охвата, предварительная процедура, процедуры классификации, пример протокола испытаний)	209
21. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ А (С целью определить, происходит ли распространение детонации).....	223
22. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ В (С целью определить, происходит ли детонация в упаковке).....	239
23. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ С (С целью определить, происходит ли распространение дефлаграции).....	243
24. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ D (С целью определить, происходит ли быстрая дефлаграция в упаковке)	255
25. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ E (С целью определить эффект нагревания в ограниченном объеме)	257
26. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ F (С целью определить взрывную мощность).....	273
27. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ G (С целью определить, происходит ли тепловой взрыв в упаковке)	295

ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

Раздел	Стр.
28. ИСПЫТАНИЯ СЕРИИ Н (С целью определить температуру самоускоряющейся реакции разложения).....	299
ЧАСТЬ III: ПРОЦЕДУРЫ КЛАССИФИКАЦИИ, МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К КЛАССУ 2, КЛАССУ 3, КЛАССУ 4, ПОДКЛАССУ 5.1, КЛАССУ 8 И КЛАССУ 9	
30. ВВЕДЕНИЕ К ЧАСТИ III (Цель, сфера охвата)	327
31. ПРОЦЕДУРЫ КЛАССИФИКАЦИИ, МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИМСЯ АЭРОЗОЛЯМ КЛАССА 2	329
32. ПРОЦЕДУРЫ КЛАССИФИКАЦИИ, МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ЖИДКИМ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫМ ВЗРЫВЧАТЫМ ВЕЩЕСТВАМ И ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИМСЯ ЖИДКОСТЯМ КЛАССА 3.....	345
33. ПРОЦЕДУРЫ КЛАССИФИКАЦИИ, МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К КЛАССУ 4	355
34. ПРОЦЕДУРЫ КЛАССИФИКАЦИИ, МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ОКИСЛЯЮЩИМ ВЕЩЕСТВАМ ПОДКЛАССА 5.1.....	371
35. Зарезервировано для процедур классификации, методов испытаний и критериев, относящихся к классу 6	383
36. Зарезервировано для процедур классификации, методов испытаний и критериев, относящихся к классу 7	384
37. ПРОЦЕДУРЫ КЛАССИФИКАЦИИ, МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ВЕЩЕСТВАМ КЛАССА 8	385
38. ПРОЦЕДУРЫ КЛАССИФИКАЦИИ, МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И КРИТЕРИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К КЛАССУ 9	389
ЧАСТЬ IV: МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
40. ВВЕДЕНИЕ К ЧАСТИ IV (ЦЕЛЬ, СФЕРА ОХВАТА).....	407
41. ИСПЫТАНИЕ ПЕРЕНОСНЫХ ЦИСТЕРН И МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ГАЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ (МЭГК) НА ДИНАМИЧЕСКИЙ УДАР В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ	409
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1 СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТНЫХ ДЕТОНАТОРОВ	421
Приложение 2 МЕТОД БРЮСЕТОНА И МЕТОД СРАВНЕНИЯ ОБРАЗЦОВ	425
Приложение 3 КАВИТАЦИЯ ОБРАЗЦОВ	429
Приложение 4 НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ, У КОТОРЫХ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ ПОДРОБНЫЕ ДАННЫЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ИСПЫТАНИЙ	433
Приложение 5 ПРИМЕР МЕТОДА ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРА АВАРИЙНОГО ВЫПУСКНОГО ОТВЕРСТИЯ	435
Приложение 6 ПРОЦЕДУРЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ	441
Приложение 7 ИСПЫТАНИЕ ВСПЫШЕЧНОГО СОСТАВА ПО МЕТОДУ ЛАБОРАТОРИИ NSL	447

РАЗДЕЛ 1

ОБЩЕЕ ВВЕДЕНИЕ

***ПРИМЕЧАНИЕ:** Настоящее общее введение касается только частей I-III Руководства по испытаниям и критериям и приложений 1-7 к нему. На своей второй сессии (10 декабря 2004 года) Комитет экспертов по перевозке опасных грузов и согласованной на глобальном уровне системе классификации и маркировки химических веществ решил включить в Руководство новую часть IV, касающуюся методов испытаний транспортного оборудования.*

1.1 Введение

1.1.1 Целью настоящего документа являются изложение системы классификации некоторых видов опасных грузов, принятой Организацией Объединенных Наций, а также описание методов и процедур испытаний, считающихся наиболее полезными для обеспечения компетентных органов необходимой информацией в целях проведения надлежащей классификации веществ и изделий, предназначенных для перевозки. Руководство по испытаниям и критериям необходимо использовать совместно с последним вариантом Рекомендаций по перевозке опасных грузов (называемых далее Рекомендациями) и прилагаемых к этим Рекомендациям Типовых правил перевозки опасных грузов (называемых далее Типовыми правилами).

1.1.2 Следует отметить, что Руководство по испытаниям и критериям не является кратким изложением процедур испытаний, которые безошибочно приведут к надлежащей классификации продуктов. Поэтому оно предполагает должную компетенцию органа, проводящего испытание, и оставляет классификацию на его усмотрение. Компетентный орган может по своему усмотрению отказаться от некоторых испытаний, изменить какие-либо элементы испытаний и потребовать дополнительных испытаний, если это продиктовано необходимостью получить надежную и реалистическую оценку степени опасности продукта. В некоторых случаях может применяться процедура маломасштабных предварительных проверок для определения необходимости проведения более широкомасштабных классификационных испытаний. Соответствующие примеры этой процедуры приводятся во введениях к некоторым сериям испытаний и в приложении 6.

1.2 План

1.2.1 Процедуры классификации, методы и критерии испытаний разделены на три части:

часть I: на отнесение взрывчатых веществ и изделий к классу 1;

часть II: на отнесение самореактивных веществ к подклассу 4.1 и органических пероксидов к подклассу 5.2;

часть III: на отнесение веществ или изделий к классу 2, классу 3, классу 4, подклассу 5.1, классу 8 или классу 9.

В части III содержатся некоторые процедуры классификации, методы и критерии испытаний, которые изложены также в Типовых правилах. Включен также ряд приложений, содержащих общие для ряда различных типов испытаний сведения о национальных органах, в которых можно получить подробные данные, касающиеся испытаний, о предлагаемом в качестве примера методе определения размера аварийного выпускного отверстия в переносных цистернах, предназначенных для перевозки органических пероксидов и самореактивных веществ, и о процедурах предварительной проверки.

1.2.2 Методы идентификации испытаний приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1: ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ КОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Часть руководства	Серии испытаний	Тип испытания	Номер испытания	Пример идентификационного кода испытания
I	1 – 8	а), b) и т. д.	i), ii) и т. д. ^а	2 а) i)
II	A – H	–	1, 2 и т. д.	A.1
III	L – T	–	1, 2 и т. д.	L.1

^а Если для типа испытания приведено лишь одно испытание, римские цифры не используются.

1.2.3 Каждому испытанию присваивается отдельный идентификационный код, и оно оформляется следующим образом:

- х.1 Введение
- х.2 Приборы и материалы
- х.3 Процедура (включая осуществляемые наблюдения и данные, которые необходимо собрать)
- х.4 Критерии испытания и метод оценки результатов
- х.5 Примеры результатов

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае испытаний изделий примеры результатов, как правило, не приводятся, поскольку они слишком специфичны для каждого конкретного испытываемого изделия и не позволяют подтвердить процедуру испытания. Результаты испытаний веществ могут отличаться от результатов, приведенных в "Примерах результатов", если физическое состояние, состав, чистота и т. д. вещества отличаются. Приведенные результаты не должны рассматриваться как стандартные значения.

Рисунки х.1, х.2, х.3 и т. д. (например, чертежи приборов и т. д.)

ПРИМЕЧАНИЕ: Если не указано иное, размеры на чертежах приведены в миллиметрах.

1.3 Приоритет опасных свойств

1.3.1 Таблица 2.0.3.3, содержащаяся в главе 2.0 Типовых правил, может использоваться в качестве справочника для определения класса вещества, смеси или раствора, имеющих более одного вида опасностей, если они не упомянуты конкретно в перечне опасных грузов, приведенном в главе 3.2 Типовых правил. Для грузов, которые обладают многими видами опасности и конкретно не названы в главе 3.2 Типовых правил, наиболее строгая группа упаковки, указанная для соответствующего вида опасности грузов, имеет приоритет над другими группами упаковки, независимо от данных таблицы приоритета опасных свойств, содержащейся в пункте 2.0.3.1 главы 2.0 Типовых правил.

1.3.2 Приоритет опасных свойств нижеперечисленных веществ и изделий не рассматривается в таблице приоритета опасных свойств, приведенной в главе 2.0 Типовых правил, так как эти первичные свойства всегда имеют приоритет:

- вещества и изделия класса 1;
- газы класса 2;
- жидкие десенсибилизированные взрывчатые вещества класса 3;
- самореактивные вещества и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества подкласса 4.1;
- пирофорные вещества подкласса 4.2;
- вещества подкласса 5.2;
- вещества подкласса 6.1, обладающие ингаляционной токсичностью, требующей назначения группы упаковки I;
- вещества подкласса 6.2; и
- материалы класса 7.

1.3.3 Самореактивные вещества, за исключением типа G, дающие положительный результат при испытании на саморазогрев на предмет отнесения к подклассу 4.2, включаются не в подкласс 4.2, а в подкласс 4.1 (см. пункт 2.4.2.3.1.1 Типовых правил). Органические пероксиды типа G, обладающие свойствами другого класса или подкласса (например, № ООН 3149), следует классифицировать в соответствии с требованиями этого класса или подкласса.

1.4 Безопасность

1.4.1 В целях обеспечения безопасности лаборантов завод – изготовитель нового продукта или другое учреждение, подавшее заявку о классификации, должны предоставить всю имеющуюся информацию о степени опасности продукта, например данные о токсичности.

1.4.2 Особенно в тех случаях, когда имеются подозрения, что вещество обладает взрывчатыми свойствами, необходимо в интересах обеспечения безопасности работников провести небольшие предварительные испытания, прежде чем пытаться работать с более крупными количествами. Цель этих испытаний заключается в определении чувствительности вещества к механическим внешним воздействиям (удару и трению), теплоте и пламени.

1.4.3 При проведении испытаний, предполагающих инициирование потенциально взрывчатых веществ или изделий, после инициирования необходимо выждать достаточное с точки зрения безопасности время, предписанное организацией по испытаниям.

1.4.4 Особые меры предосторожности необходимо принимать при работе с испытанными образцами, так как в них могли произойти изменения, сделавшие вещество более чувствительным или менее устойчивым. Испытанные образцы необходимо уничтожить как можно быстрее после проведенного испытания.

1.5 Общие условия проведения испытаний

1.5.1 Условия, указанные в предписаниях, касающихся испытаний, следует соблюдать как можно более строго. Если в предписаниях, касающихся испытаний, не указан какой-либо параметр, то должны соблюдаться условия, изложенные в данном разделе. Когда в предписаниях, касающихся испытаний, не уточнены допуски, предполагается, что погрешность не выходит за границы приведенного десятичного разряда, т. е. любой размер, равный 1,1, может иметь значение от 1,05 до 1,15. Если в ходе испытания приходится отклоняться от предписанных требований, в протоколе должна указываться причина такого отклонения.

1.5.2 Состав опытного образца должен как можно более строго соответствовать концентрации вещества, предназначенного для перевозки. Содержание активного вещества (активных веществ) и растворителя (растворителей) должно быть конкретно указано в протоколе испытания с точностью до, по меньшей мере, $\pm 2\%$ по массе. В протоколе испытания должны как можно более точно указываться компоненты, способные существенно повлиять на результат испытания, например влажность.

1.5.3 Все используемые при испытании материалы, соприкасающиеся с испытываемым веществом, должны быть такими, чтобы, насколько это возможно, не оказывать влияния на результаты испытаний, например не катализировать разложение. Если такого влияния нельзя исключить, должны быть приняты специальные меры предосторожности, позволяющие избежать искажения результатов, например пассивация. Принятые меры предосторожности должны быть конкретно указаны в протоколе испытания.

1.5.4 Испытания должны проводиться в условиях (температура, плотность и т. д.), воспроизводящих предполагаемые условия перевозки. Если условия перевозки не отражены в указанных условиях испытаний, то может возникнуть необходимость в проведении дополнительных испытаний, в которых специально учитывались бы предполагаемые условия перевозки, например высокая температура. В соответствующих случаях, например когда результат зависит от размера частиц, в протоколе испытания должны конкретно указываться физические условия.

1.6 Рекомендуемые испытания

1.6.1 В Руководстве дается описание испытаний и критериев, используемых с целью получения необходимой информации, позволяющей осуществить надлежащую классификацию. В некоторых случаях для определения того или иного отдельного свойства предусматриваются несколько испытаний. В результате сравнения некоторых из этих испытаний удалось выбрать одно испытание как рекомендуемое испытание в серии равноценных испытаний. Рекомендуемые испытания для классификации взрывчатых веществ и изделий (часть I Руководства) перечислены в таблице 1.2, а для классификации самореактивных веществ и органических пероксидов (часть II Руководства) – в таблице 1.3. Все методы испытаний, приведенные в части III Руководства, являются рекомендуемыми испытаниями, так как для каждого свойства указано лишь одно испытание. Остальные испытания, включенные в серию, считаются альтернативными и могут по-прежнему использоваться в целях классификации.

1.6.2 После сопоставления некоторые испытания были исключены. Однако, поскольку в некоторых странах сохраняются базы данных, содержащие ссылки на номер испытания, то испытания, приведенные в настоящем Руководстве по испытаниям, не были перенумерованы, за исключением тех случаев, когда уже существующие испытания были отнесены к другим типам испытаний.

1.6.3 Цель состоит в том, чтобы предусмотреть лишь одно испытание или одну комбинацию испытаний ООН для определения каждого свойства. Однако в настоящее время это можно сделать не во всех случаях, так как необходимо дождаться более широкого применения рекомендуемых испытаний.

1.6.4 Если для включения в Руководство предлагаются новые испытания, предлагающий орган должен быть способен доказать, что новое испытание значительно более эффективно по сравнению с существующим рекомендуемым испытанием. В таких случаях это новое испытание может быть включено в качестве альтернативного и оставаться таковым до тех пор, пока оно не будет опробовано лабораториями других стран.

Таблица 1.2: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ И ИЗДЕЛИЙ

Серия испытаний	Тип испытания	Код испытания	Название испытания
1	a)	1 a)	Испытание ООН на передачу детонации через зазор
1	b)	1 b)	Испытание по Коенену
1	c)	1 c) i)	Испытание на определение характера изменения давления продуктов взрыва во времени
2	a)	2 a)	Испытание ООН на передачу детонации через зазор
2	b)	2 b)	Испытание по Коенену
2	c)	2 c) i)	Испытание на определение характера изменения давления продуктов взрыва во времени
3	a)	3 a) ii)	Копер БИМ
3	b)	3 b) i)	Фрикционный прибор БИМ
3	c)	3 c)	Испытание на теплоустойчивость при 75°C
3	d)	3 d)	Маломасштабное испытание на горючесть
4	a)	4 a)	Испытание неупакованных изделий и упакованных изделий на теплоустойчивость
4	b)	4 b) i)	Испытание жидкостей на падение в стальной трубе
4	b)	4 b) ii)	Испытание неупакованных изделий, упакованных изделий и упакованных веществ на падение с высоты 12 м
5	a)	5 a)	Испытание на чувствительность к действию капсюля-детонатора
5	b)	5 b) ii)	Испытание США на ПДД
5	c)	5 c)	Испытание внешним огнем на предмет включения в подкласс 1.5
6	a)	6 a)	Испытание единичной упаковки

Серия испытаний	Тип испытания	Код испытания	Название испытания
6	b)	6 b)	Испытание штабеля
6	c)	6 c)	Испытание внешним огнем (на чувствительность к лучу пламени)
6	d)	6 d)	Испытание упаковки без защитной оболочки
7	a)	7 a)	Испытание КНДВ на чувствительность к действию капсюля-детонатора
7	b)	7 b)	Испытание КНДВ на передачу детонации через инертную прокладку
7	c)	7 c) ii)	Испытание на хрупкость
7	d)	7 d) i)	Испытание КНДВ на удар пулей
7	e)	7 e)	Испытание КНДВ внешним огнем
7	f)	7 f)	Испытание КНДВ медленным нагреванием до возникновения реакции
7	g)	7 g)	Испытание изделия подкласса 1.6 внешним огнем
7	h)	7 h)	Испытание изделия подкласса 1.6 медленным нагреванием до возникновения реакции
7	j)	7 j)	Испытание изделия подкласса 1.6 на удар пулей
7	k)	7 k)	Испытание штабеля изделий подкласса 1.6
8	a)	8 a)	Испытание ЭНА на теплоустойчивость
8	b)	8 b)	Испытание ЭНА на передачу детонации через зазор
8	c)	8 c)	Испытание по Коенену
8	d)	8 d)	Испытания с использованием трубы с выпускным отверстием ^a

^a Цель этих испытаний заключается в оценке пригодности к перевозке в цистернах.

Таблица 1.3: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ САМОРЕАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ И ОРГАНИЧЕСКИХ ПЕРОКСИДОВ

Серия испытаний	Код испытания	Название испытания
A	A.6	Испытание ООН на детонацию
B	B.1	Испытание на детонацию в упаковке
C	C.1	Испытание на определение характера изменения давления продуктов взрыва во времени (испытание "время-давление")
C	C.2	Испытание на дефлаграцию
D	D.1	Испытание на дефлаграцию в упаковке
E	E.1	Испытание по Коенену
E	E.2	Испытание с использованием сосуда высокого давления, применяемое в Нидерландах
F	F.4	Испытание по модифицированному методу Трауцля
G	G.1	Испытание на тепловой взрыв в упаковке
H	H.1	Испытание с целью определения ТСУР методом США (для упаковок)
H	H.2	Испытание на хранение в адиабатических условиях (для упаковок, КСГМГ и цистерн)
H	H.4	Испытание на хранение в условиях аккумуляции тепла (для упаковок, КСГМГ и небольших цистерн)

1.7 Протоколы испытаний

1.7.1 Что касается главы 3.2 Типовых правил, то классификации осуществляются на основе рассмотрения данных, представленных Комитету правительствами, межправительственными

организациями и другими международными организациями в форме, рекомендованной на рис. 1, содержащемся в Рекомендациях. Дополнительные данные требуются для классификации:

веществ и изделий класса 1 (см. 10.5);
самореактивных веществ подкласса 4.1 (см. 20.5); и
органических пероксидов подкласса 5.2 (см. 20.5).

1.7.2 Если испытания проведены на упакованных веществах или изделиях, в протоколе испытаний должны содержаться сведения, касающиеся количества вещества или изделий на упаковку, а также типа и конструкции тары.