



Секретариат

Distr.: General
20 February 2015
Russian
Original: English and French

Комитет экспертов по перевозке опасных грузов и Согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции

Доклад Комитета экспертов по перевозке опасных грузов и Согласованной на глобальном уровне системе классификации опасности и маркировки химической продукции о работе его седьмой сессии,

состоявшейся в Женеве 12 декабря 2014 года

Добавление

Приложение III

**Поправки к пятому пересмотренному изданию Согласованной на глобальном уровне системы классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС)
(ST/SG/AC.10/30/Rev.5)**

GE.15-03090 (R) 110515 130515

1503090

Просьба отправить на вторичную переработку 



Глава 1.2

Добавить следующее определение для десенсибилизированных взрывчатых веществ в алфавитном порядке:

"*Десенсибилизированные взрывчатые вещества* означают твердые или жидкие взрывчатые вещества или смеси, которые флегматизированы в целях подавления их взрывчатых свойств таким образом, чтобы они не были подвержены взрыву массой и не горели чрезмерно быстро и, следовательно, могли быть исключены из класса опасности "Взрывчатые вещества" (см. главу 2.1; см. также примечание 2 в пункте 2.1.2.2)".

Глава 1.4

1.4.10.4.4 Включить новый пункт 1.4.10.4.4 следующего содержания:

"1.4.10.4.4 Использование пиктограмм СГС при перевозке

При перевозке пиктограмма СГС, которая не требуется согласно *Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов, Типовые правила*, должна наноситься только в качестве составной части полной маркировки в соответствии с СГС (см. пункт 1.4.10.5.4.1), но не самостоятельно".

Глава 1.5

Таблица 1.5.2 Заменить раздел 9: "Физико-химические свойства" следующим:

"9.	Физико-химические свойства	физическое состояние груза; цвет; запах; температура плавления/температура замерзания; температура кипения или температура начала кипения и пределы кипения; воспламеняемость; верхний и нижний пределы взрывоопасности/пределы воспламеняемости; температура вспышки; температура самовозгорания; температура разложения; рН; кинематическая вязкость; растворимость; коэффициент распределения н-октанол/вода (значение логарифма коэффициента); давление паров; плотность и/или относительная плотность; относительная плотность паров; параметры твердых частиц".
-----	-----------------------------------	--

В конце таблицы добавить новое примечание следующего содержания:

"ПРИМЕЧАНИЕ: Порядок физико-химических свойств, представленных в разделе 9, может быть сохранен в ПБ, как показано в настоящей таблице, но он не является обязательным. Компетентный орган может принять решение предписать порядок по разделу 9 ПБ или может оставить на усмотрение составителя ПБ изменение порядка свойств, если это будет сочтено целесообразным".

Глава 2.1

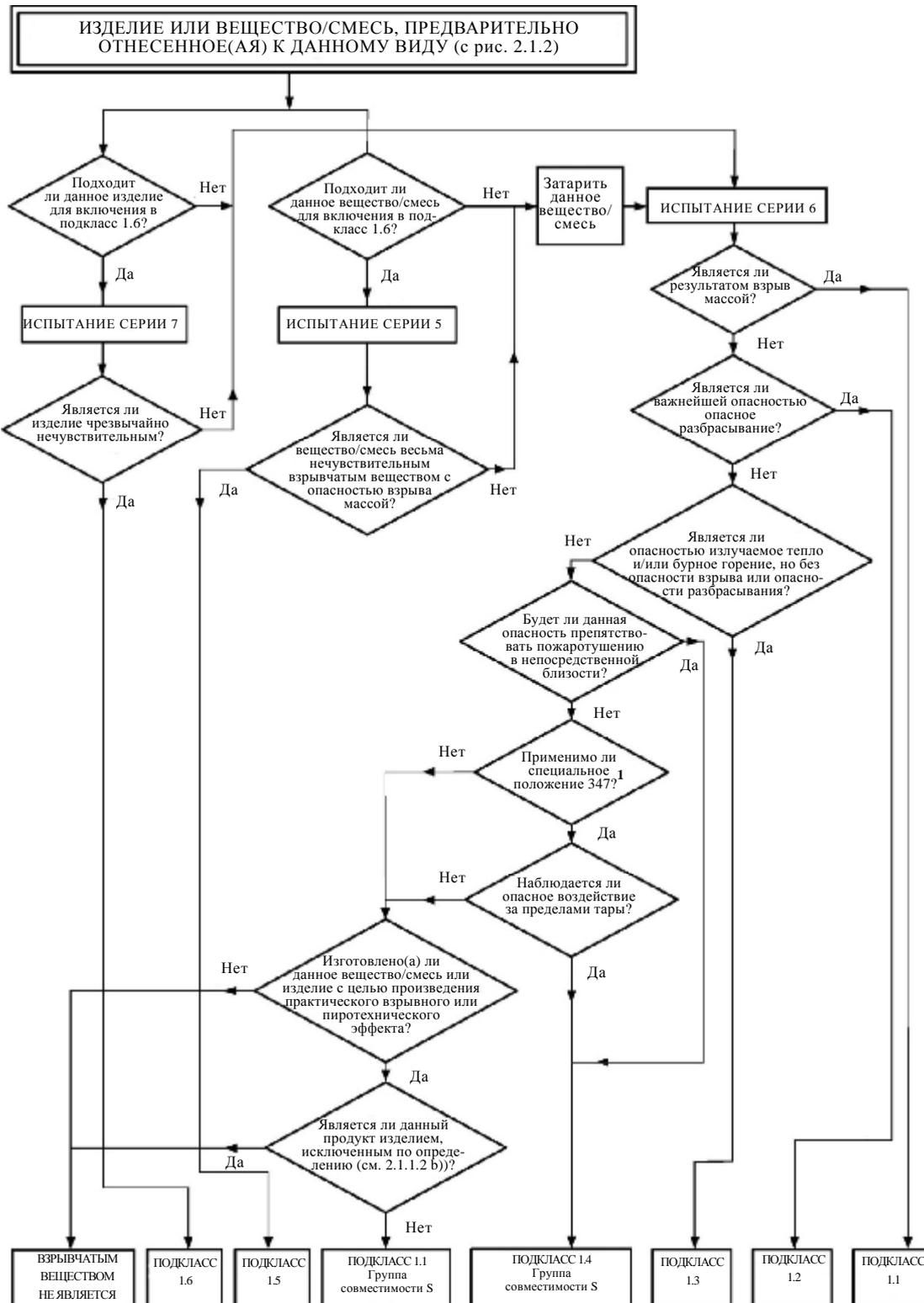
2.1.2.1 f) Заменить "изделия, которые содержат только крайне чувствительные вещества или смеси" на "изделия, которые содержат преимущественно крайне чувствительные вещества или смеси".

2.1.2.2 Изменить примечание 2 следующим образом:

"ПРИМЕЧАНИЕ 2: Некоторые взрывчатые вещества и смеси смачивают водой или спиртами, разбавляют другими веществами или растворяют или суспендируют в воде или в других жидких веществах в целях подавления или снижения их взрывчатых свойств. Они могут быть предложены для классификации в качестве десенсибилизированных взрывчатых веществ (см. главу 2.17), или для некоторых целей регулирования (например, в случае перевозки) с ними можно обращаться иначе, чем с взрывчатыми веществами и их смесями (как с десенсибилизированными взрывчатыми веществами), см. пункт 1.3.2.4.5.2".

Рис. 2.1.3 Изменить рисунок путем включения нового четырехугольника между четырехугольниками "Будет ли данная опасность препятствовать пожаротушению в непосредственной близости?" и "Наблюдается ли опасное воздействие за пределами тары?", со следующим текстом:

"Рис. 2.1.3
Процедура отнесения взрывчатых веществ к подклассам
(вид 1 при перевозке)



¹ Более подробную информацию см. в главе 3.3 Типовых правил ООН по перевозке опасных грузов, Типовые правила".

2.1.4.2.2 Изменить первое предложение следующим образом: "Процедура проверки на соответствие виду опасности "Взрывчатые вещества" не является обязательной, если:".

2.1.4.2.2 с) Изменить следующим образом:

"с) органическое вещество или однородная смесь органических веществ содержат химическую группу (или химические группы), связанные со следующими взрывоопасными свойствами:

- энергия экзотермического разложения составляет менее 500 Дж/г или
- начальная температура экзотермического разложения составляет 500 °С или ниже,

как указано в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3

Решение о применении процедуры отнесения органического вещества или однородной смеси органических веществ к виду опасности "Взрывчатые вещества"

<i>Энергия разложения (Дж/г)</i>	<i>Температура начала разложения (°С)</i>	<i>Применить процедуру отнесения? (Да/Нет)</i>
< 500	< 500	Нет
< 500	≥ 500	Нет
≥ 500	< 500	Да
≥ 500	≥ 500	Нет

Энергия экзотермического разложения может быть определена путем использования соответствующего калориметрического метода (см. раздел 20.3.3.3 *Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и критериям*); или".

Глава 2.2

Изменить заголовок главы следующим образом: "Воспламеняющиеся газы".

2.2.1 Изменить нумерацию нынешнего пункта 2.2.1.2 на пункт 2.2.1.3. Включить новый пункт 2.2.1.2 следующего содержания:

"2.2.1.2 "Пирофорный газ" означает воспламеняющийся газ, который подвержен самовозгоранию на воздухе при температуре 54 °С или ниже".

2.2.2 Изменить нумерацию нынешнего пункта 2.2.2.2 на новый пункт 2.2.2.3 (нынешняя таблица 2.2.2 становится таблицей 2.2.3). Включить новый пункт 2.2.2.2 следующего содержания:

"2.2.2.2 Воспламеняющийся газ дополнительно классифицируют как пирофорный, если он отвечает критериям, указанным в следующей таблице:

Таблица 2.2.2

Критерии для пирофорных газов

Класс опасности	Критерии
Пирофорный газ	Воспламеняющийся газ, который подвержен самовозгоранию в смеси с воздухом при температуре 54 °С или ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Самовозгорание пирофорных газов не всегда происходит немедленно; может иметь место определенная задержка.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: При отсутствии данных о воспламеняемости смесь воспламеняющихся газов следует классифицировать в качестве пирофорного газа, если она содержит более 1% (по объему) пирофорного компонента(ов)".

- 2.2.3 Изменить нумерацию нынешнего пункта, предшествующего таблице, на пункт 2.2.3.1. Внести следующие изменения в нынешнюю таблицу 2.2.3:

"Таблица 2.2.4

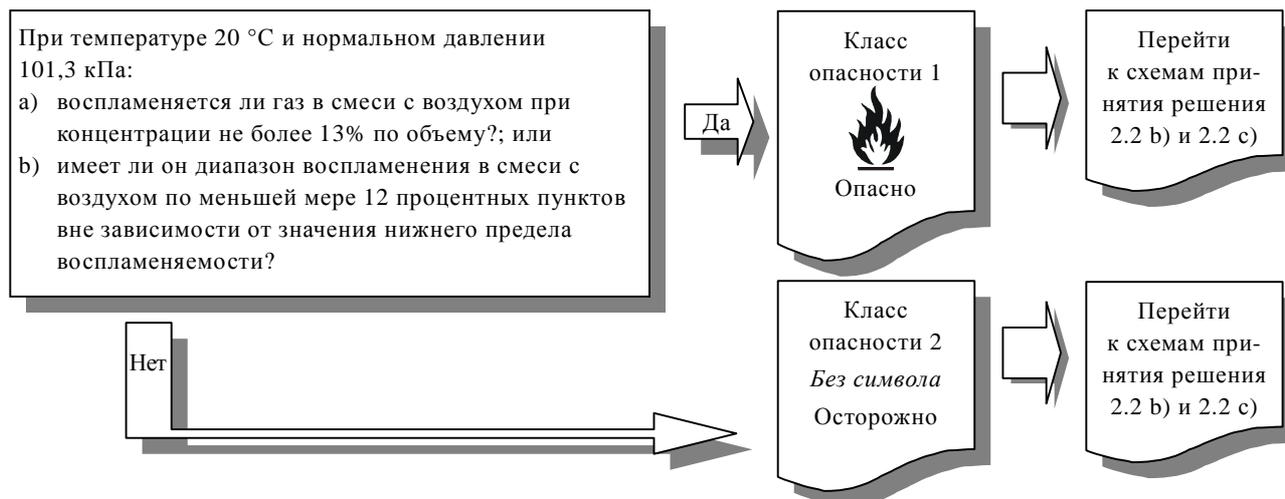
Элементы маркировки для воспламеняющихся газов

	Воспламеняющийся газ		Дополнительные подклассы		
			Пирофорный газ	Химически неустойчивый газ	
	Класс опасности 1	Класс опасности 2	Пирофорный газ	Класс опасности А	Класс опасности В
Символ	Пламя	Без символа	Пламя	Без дополнительного символа	Без дополнительного символа
Сигнальное слово	Опасно	Осторожно	Опасно	Без дополнительного сигнального слова	Без дополнительного сигнального слова
Краткая характеристика опасности	Чрезвычайно легко воспламеняющийся газ	Воспламеняющийся газ	Может спонтанно воспламениться при соприкосновении с воздухом	При реакции может привести к взрыву даже в отсутствие воздуха	При реакции может привести к взрыву даже в отсутствие воздуха при повышенном давлении и/или температуре

Включить новый пункт 2.2.3.2 следующего содержания:

"2.2.3.2 Если воспламеняющийся газ или смесь воспламеняющихся газов дополнительно классифицируют по более чем одному подклассу опасности, то в этом случае любая(ые) соответствующая(а) классификация(и) должны(а) отражаться в информации, содержащейся в паспорте безопасности, как это указано в приложении 4, а соответствующие элементы сообщений об опасности должны быть включены в маркировку".

- 2.2.4.1 В схеме принятия решения 2.2 а) вставить два дополнительных четырехугольника с текстом "Перейти к схеме принятия решения 2.2 б) и 2.2 с)" непосредственно справа от существующих четырехугольников "Класс опасности 1" и "Класс опасности 2" следующим образом:

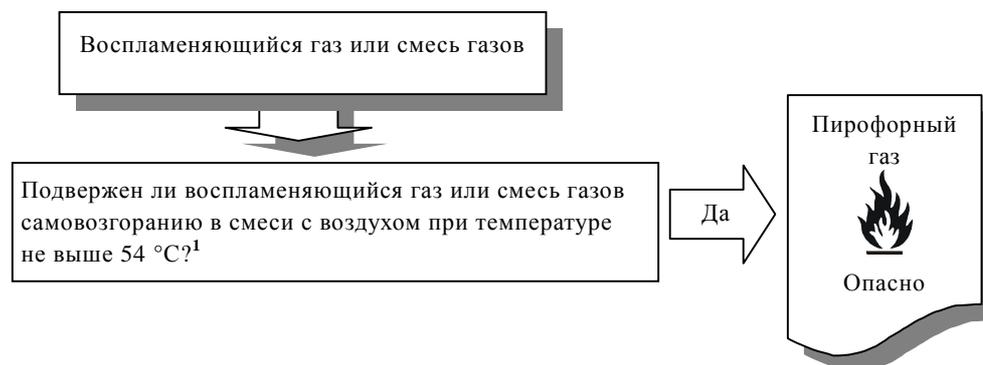


2.2.4.2 Включить новый пункт 2.2.4.2 следующего содержания:

"2.2.4.2 Схема принятия решения для пирофорных газов

Для классификации воспламеняющегося газа как пирофорного требуются данные, характеризующие его способность воспламениться в смеси с воздухом. Классификация проводится согласно схеме принятия решения 2.2 б).

Схема принятия решения 2.2 б)



¹ При отсутствии данных о пирофорности смесь воспламеняющихся газов следует классифицировать как пирофорный газ, если она содержит более 1% (по объему) пирофорного(ых) компонента(ов)".

- Нынешний пункт 2.2.4.2 становится новым пунктом 2.2.4.3, и нынешняя схема принятия решения 2.2 б) получает номер 2.2 с).

2.2.4.3 Нынешние пункты 2.2.4.3 и 2.2.4.3.1 становятся новыми пунктами 2.2.4.4 и 2.2.4.4.1. Нынешний пункт 2.2.4.3.2 ("Химическая неустойчивость... целей классификации") становится новым пунктом 2.2.4.4.4.

2.2.4.4.2 и 2.2.4.4.3 Включить два новых пункта 2.2.4.4.2 и 2.2.4.4.3 следующего содержания:

"2.2.4.4.2 Пирофорность должна определяться при температуре 54 °С в соответствии либо с IEC 60079-20-1 ed1.0 (2010-01) "Explosive atmospheres – Part 20-1: Material characteristics for gas and vapour classification – Test methods and data" ("Взрывоопасные среды – часть 20-1: Характеристики материалов для классификации газов и паров – методы испытаний и данные"), либо DIN 51794 "Determining the ignition temperature of petroleum products" ("Определение температуры воспламенения нефтепродуктов").

2.2.4.4.3 Процедура классификации для пирофорных газов не является обязательной, если опыт производства или обращения показывает, что соответствующее вещество не воспламеняется самопроизвольно при соприкосновении с воздухом при температуре 54 °С или ниже. Смеси воспламеняющихся газов, которые не были проверены на пирофорность и которые содержат более 1% пирофорных компонентов, должны быть классифицированы как пирофорный газ. Для оценки необходимости классификации смесей воспламеняющихся газов, содержащих не более 1% пирофорных компонентов, следует использовать экспертное заключение о свойствах и физической опасности пирофорных газов и их смесей. В этом случае вопрос о проведении испытания нужно рассматривать только тогда, когда экспертное заключение указывает на необходимость в дополнительных данных для содействия процессу классификации".

Глава 2.12

Таблица 2.12.1, критерии для класса опасности 3:

Заменить "1 литр или более" на "более 1 литра".

Соответствующая поправка к схеме принятия решения 2.12:

Во втором четырехугольнике заменить "воспламеняющийся газ с интенсивностью ≥ 1 литр на килограмм" на "воспламеняющийся газ с интенсивностью > 1 литр на килограмм".

Глава 2.17

Включить новую главу 2.17 в СГС следующего содержания:

"Глава 2.17

Десенсибилизированные взрывчатые вещества

2.17.1 Определения и общие соображения

2.17.1.1 *Десенсибилизированные взрывчатые вещества* представляют собой твердые или жидкие взрывчатые вещества или смеси, которые флегматизированы в целях подавления их взрывчатых свойств таким образом, чтобы они не были подвержены взрыву массой и не горели слишком быстро, и, следовательно, могли быть освобождены

ны от вида опасности "Взрывчатые вещества" (см. главу 2.1; см. также примечание 2 в пункте 2.1.2.2)¹.

2.17.1.2 Вид десенсибилизированных взрывчатых веществ включает:

а) Твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества: взрывчатые вещества или их смеси, которые смочены водой или спиртами либо разбавлены другими веществами для образования однородной твердой смеси в целях подавления их взрывчатых свойств.

ПРИМЕЧАНИЕ: Это включает в себя десенсибилизацию, достигнутую путем формирования гидратов данных веществ.

б) Жидкие десенсибилизированные взрывчатые вещества: взрывчатые вещества или их смеси, растворенные или суспендированные в воде или других жидких веществах для образования однородной жидкой смеси с целью подавления их взрывчатых свойств.

2.17.2 Критерии классификации

2.17.2.1 Любое взрывчатое вещество, которое подвергнуто десенсибилизации, классифицируют данным образом за исключением следующих случаев:

- а) данное вещество изготовлено с целью произведения практического взрывного или пиротехнического эффекта; или
- б) данное вещество имеет опасность взрыва массой по результатам испытания серии 6 а) или 6 б) или его скорректированная скорость горения, определенная в соответствии с испытанием на скорость горения, описанным в подразделе 51.4 части V *Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и критериям*, превышает 1 200 кг/мин; или
- с) энергия экзотермического разложения данного вещества составляет менее 300 Дж/г.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Вещества или смеси, которые отвечают критерию а) или б), классифицируют как взрывчатые вещества (см главу 2.1). Вещества или смеси, которые отвечают критерию с), могут быть отнесены к другим видам физической опасности.

¹ Неустойчивые взрывчатые вещества, как определено в главе 2.1, также могут быть стабилизированы путем десенсибилизации и, следовательно, могут быть классифицированы как десенсибилизированные взрывчатые вещества при условии соответствия всем критериям главы 2.17. В этом случае такое десенсибилизированное взрывчатое вещество должно быть подвергнуто испытанию серии 3 (часть I *Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и критериям*), так как информация о его чувствительности к механическим стимулам, вероятно, будет иметь важное значение для определения условий по безопасному обращению и использованию. Полученные результаты должны быть указаны в паспорте безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Энергия экзотермического разложения может быть оценена путем использования соответствующего калориметрического метода (см. подраздел 20.3.3.3 раздела 20 части II Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и критериям).

- 2.17.2.2 Десенсибилизированные взрывчатые вещества, упакованные для поставки и использования, относят к одному из четырех классов данного вида опасности в зависимости от скорректированной скорости горения (A_C) по результатам "испытания на скорость горения (внешний огонь)", описанного в подразделе 51.4 Части V Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и критериям, в соответствии с таблицей 2.17.1:

Таблица 2.17.1

Критерии для десенсибилизированных взрывчатых веществ

Класс опасности	Критерии
1	Десенсибилизированные взрывчатые вещества со скорректированной скоростью горения (A_C) не менее 300 кг/мин, но не более 1 200 кг/мин
2	Десенсибилизированные взрывчатые вещества со скорректированной скоростью горения (A_C) не менее 140 кг/мин, но менее 300 кг/мин
3	Десенсибилизированные взрывчатые вещества со скорректированной скоростью горения (A_C) не менее 60 кг/мин, но менее 140 кг/мин
4	Десенсибилизированные взрывчатые вещества со скорректированной скоростью горения (A_C) менее 60 кг/мин

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Десенсибилизированные взрывчатые вещества должны быть подготовлены таким образом, чтобы они сохраняли свою однородность и не распались при нормальных условиях хранения и обработки, в частности, при десенсибилизации смачиванием. Изготовитель/поставщик должен включить в паспорт безопасности информацию о сроке хранения и инструкции по проверке десенсибилизации. При определенных условиях содержание десенсибилизатора (например, флегматизатора, смачивающего реактива или обрабатываемого материала) в ходе поставки и использования может снижаться, и, таким образом, потенциальная опасность десенсибилизированного взрывчатого вещества может повыситься. Кроме того, в паспорт безопасности следует включить рекомендации в отношении того, как избежать повышения опасности пожара, взрыва или снижения уровня защиты в том случае, если вещество или смесь в недостаточной степени подвергнуто десенсибилизации.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Для некоторых целей регулирования (например, перевозки) с десенсибилизированными взрывчатыми веществами может быть предусмотрено иное обращение. Вопрос классификации твердых десенсибилизированных взрывчатых веществ для целей перевозки рассматривается в разделе 2.4.2.4 главы 2.4 Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов, Типовые правила. Вопрос классификации жидких десенсибилизированных взрывчатых веществ рассматривается в разделе 2.3.1.4 главы 2.3 Типовых правил.

ПРИМЕЧАНИЕ 3: Взрывоопасные свойства десенсибилизированных взрывчатых веществ должны быть определены по результатам испытания серии 2 Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и

критериям, и должны быть указаны в паспорте безопасности. Информацию об испытании жидких десенсибилизированных взрывчатых веществ для целей перевозки см. в подразделе 32.3.2 раздела 32 Руководства по испытаниям и критериям. Вопрос об испытании твердых десенсибилизированных взрывчатых веществ для целей перевозки освещается в подразделе 33.2.3 раздела 33 Руководства по испытаниям и критериям.

ПРИМЕЧАНИЕ 4: Для целей хранения, поставки и использования десенсибилизированные взрывчатые вещества под действие положений глав 2.1 (взрывчатые вещества), 2.6 (воспламеняющиеся жидкости) и 2.7 (воспламеняющиеся твердые вещества) дополнительно не подпадают.

2.17.3 Информирование об опасности

Общие и конкретные сведения, касающиеся требований к маркировке, приводятся в главе *Информирование об опасности: маркировка* (глава 1.4). В приложении 1 содержатся резюмирующие таблицы по определению вида опасности и маркировке. В приложении 3 содержатся примеры мер предосторожности и пиктограмм, которые могут быть использованы в тех случаях, когда это разрешено соответствующим компетентным органом.

Таблица 2.17.2

Элементы маркировки для десенсибилизированных взрывчатых веществ

	Класс опасности 1	Класс опасности 2	Класс опасности 3	Класс опасности 4
Символ	Пламя	Пламя	Пламя	Пламя
Сигнальное слово	Опасно	Опасно	Осторожно	Осторожно
Краткая характеристика опасности	Опасность пожара, взрыва или разбрасывания; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсибилизатора	Опасность пожара или разбрасывания; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсибилизатора	Опасность пожара или разбрасывания; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсибилизатора	Опасность пожара; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсибилизатора

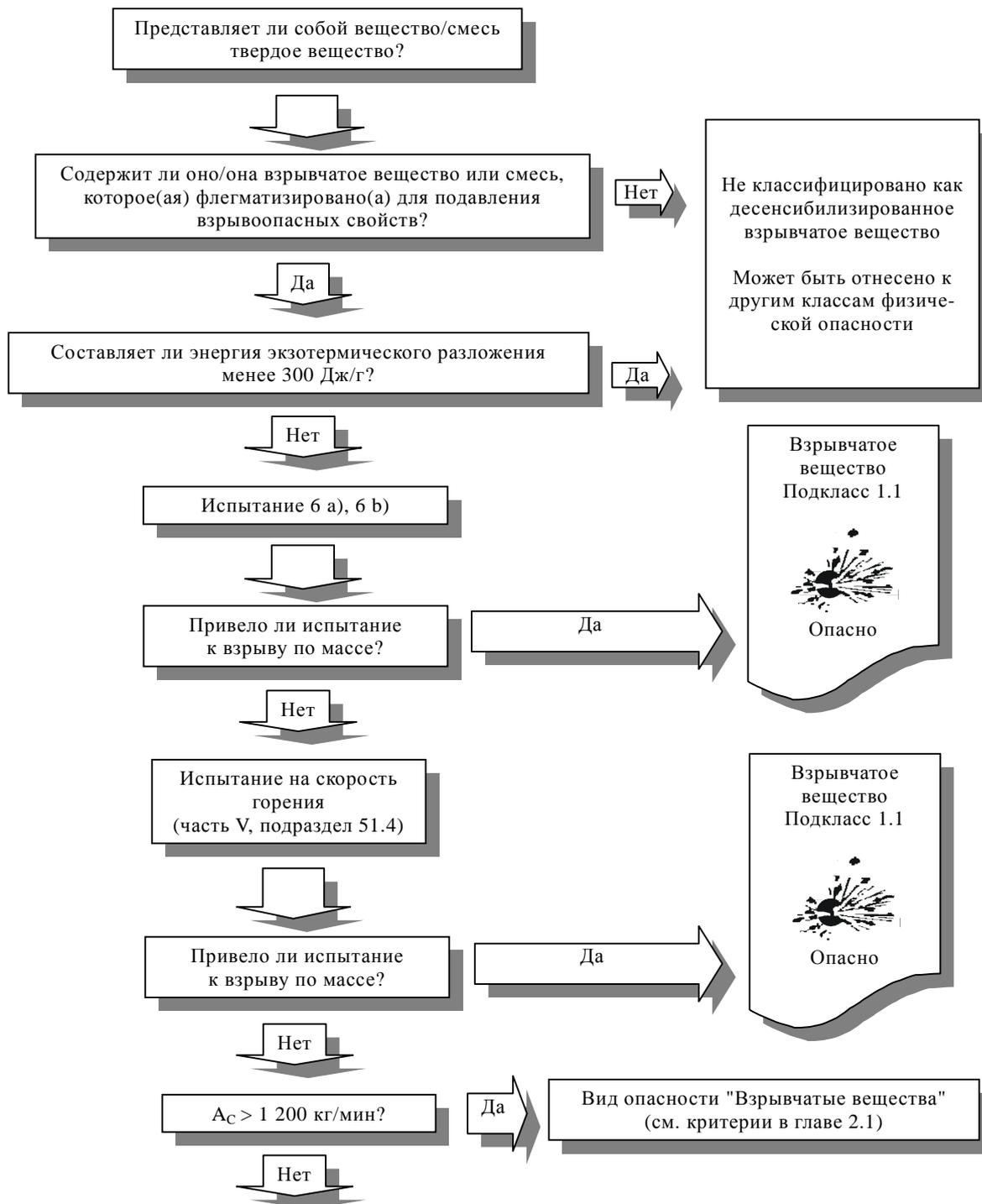
2.17.4 Схема принятия решения и рекомендации по применению

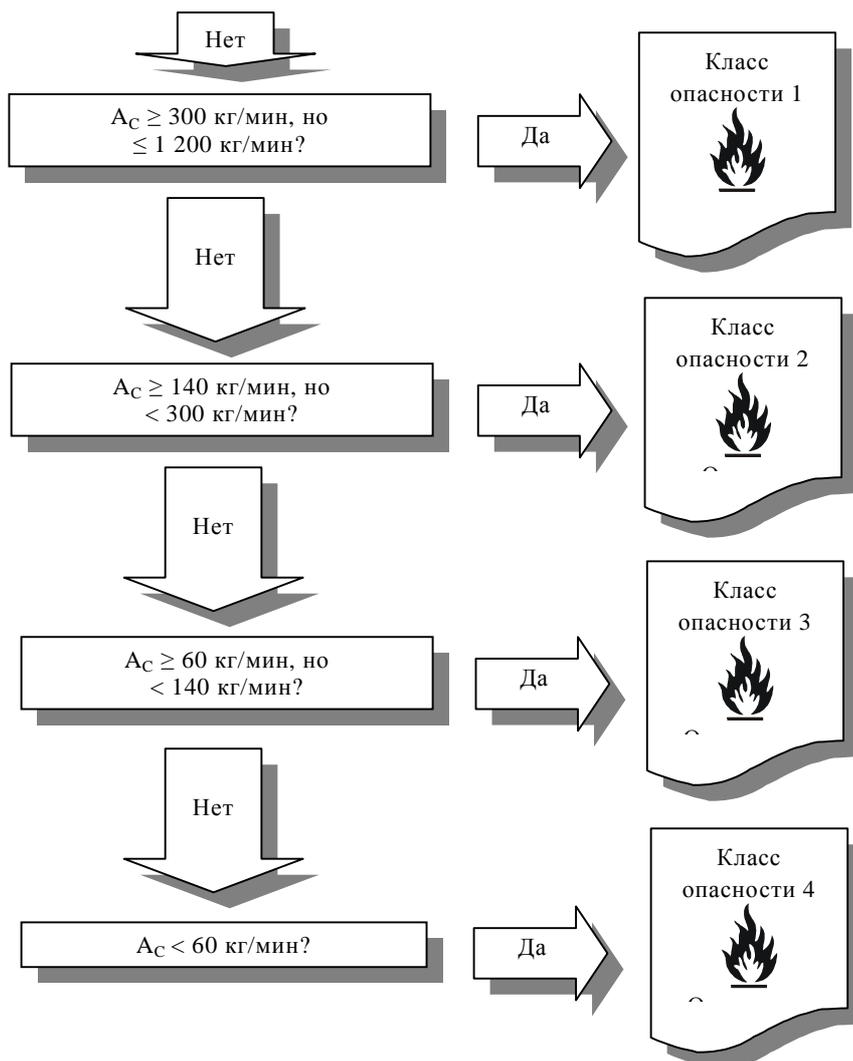
Приводимые ниже схема принятия решений и рекомендации по применению не являются частью согласованной системы классификации, а представлены здесь в качестве дополнительной методологической рекомендации. Лицу, ответственному за классификацию, настоятельно рекомендуется изучить приведенные выше критерии и использовать их в ходе принятия решения.

2.17.4.1 Схема принятия решения

Для классификации десенсибилизированных взрывчатых веществ данные о взрывоопасности и скорректированной скорости горения должны быть получены согласно описанию в части V *Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и критериям*. Классификация проводится согласно схеме принятия решения 2.17.1.

Схема принятия решения 2.17.1 для десенсибилизированных взрывчатых веществ





2.17.4.2 Рекомендации по применению

2.17.4.2.1 Процедура классификации в отношении десенсибилизированных взрывчатых веществ не применяется в следующих случаях:

- вещества или смеси не содержат взрывчатые вещества согласно критериям, приведенным в главе 2.1; или
- энергия экзотермического разложения составляет менее 300 Дж/г.

2.17.4.2.2 Энергию экзотермического разложения следует определять с использованием взрывчатого вещества, которое уже подвергнуто десенсибилизации (т.е. однородной смеси твердых или жидких веществ, полученных на основе взрывчатого вещества и вещества (веществ), которое(ые) используется(ются) для подавления его взрывчатых свойств). Энергия экзотермического разложения может быть оценена путем использования соответствующего калориметрического метода (см. подраздел 20.3.3.3 раздела 20 части II *Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и критериям*)".

Глава 3.3

Рис. 3.3.1, примечание d), изменить конец второго предложения следующим образом:

"...руководящие принципы испытаний ОЭСР 437 (Помутнение и снижение проницаемости роговицы у крупного рогатого скота (ПРКРС)), 438 (Испытание на изолированном глазу курицы (ИГК)) и 460 (Испытание на утечку флюоресцеина (ИУФ))".

Глава 3.5

3.5.2.6 Удалить ссылку "SPOT-тест на мышах (ОЭСР 484)" и соответствующую сноску 1 ("Данный руководящий принцип был отменен, однако его можно продолжать использовать до 2 апреля 2014 года").

Глава 3.7

Таблица 3.7.1 В заголовке первого столбца, заменить "Компоненты классифицированы как" на "Компонент классифицирован как" (не относится к тексту на русском языке).

3.7.2.5.1 В конце пункта после "416" вставить ", 443".

Глава 3.8

3.8.3.4.6 Включить новый пункт 3.8.3.4.6 следующего содержания:

"3.8.3.4.6 В случаях, когда для компонентов класса опасности 3 используется аддитивный подход, "учитываемые компоненты" смеси – это те компоненты, которые присутствуют в концентрациях $\geq 1\%$ (по массе для твердых веществ, жидкостей, пыли, взвесей и паров и по объему для газов), если нет основания предполагать, что компонент, присутствующий в концентрации $< 1\%$, может иметь значение при классификации опасности смеси по раздражению дыхательных путей или наркотическому действию".

Глава 3.10

Пункты 3.10.3.3.1–3.10.3.3.3, изменить следующим образом:

"3.10.3.3.1 "Соответствующими компонентами" смеси являются компоненты, которые присутствуют в концентрации $\geq 1\%$.

3.10.3.3.2 *Класс опасности 1*

3.10.3.3.2.1 Смесь относят к классу опасности 1, если сумма концентраций компонентов класса опасности 1 $\geq 10\%$ и смесь имеет кинематическую вязкость $\leq 20,5 \text{ мм}^2/\text{с}$ при температуре $40 \text{ }^\circ\text{C}$.

3.10.3.3.2.2 В случае смеси, которая разделяется на два отдельных слоя или более, всю смесь относят к классу опасности 1, если в любом отдельном слое сумма концентраций компонентов класса опасности 1 $\geq 10\%$ и смесь имеет кинематическую вязкость $\leq 20,5$ мм²/с при температуре 40 °С.

3.10.3.3.3 Класс опасности 2

3.10.3.3.3.1 Смесь относят к классу опасности 2, если сумма концентраций компонентов класса опасности 2 $\geq 10\%$ и смесь имеет кинематическую вязкость ≤ 14 мм²/с при температуре 40 °С.

3.10.3.3.3.2 При отнесении смесей к этому классу опасности решающее значение имеет использование экспертной оценки, учитывающей поверхностное натяжение, растворимость в воде, температуру кипения и летучесть, особенно в том случае, если компоненты класса опасности 2 смешивают с водой.

3.10.3.3.3.3 В случае смеси, которая разделяется на два отдельных слоя или более, всю смесь относят к классу опасности 2, если в любом отдельном слое сумма концентраций компонентов класса опасности 2 $\geq 10\%$ и смесь имеет кинематическую вязкость ≤ 14 мм²/с при температуре 40 °С".

Глава 4.1

4.1.1.5 Изменить конец первого предложения следующим образом:

"...руководящими принципами проведения испытаний 107, 117 или 123 ОЭСР".

Пункты 4.1.3.5.5.3–4.1.3.5.5.4, вставить ", умноженных на их соответствующие значения множителя М" в следующих пунктах:

- 4.1.3.5.5.3.1: Во втором предложении после слова "компонентов".
- 4.1.3.5.5.3.2: Во втором предложении после "классу 1 по острой токсичности".
- 4.1.3.5.5.3.3: Во втором предложении после "классу 1 по острой токсичности".
- 4.1.3.5.5.4.1: Во втором предложении после слова "компонентов".
- 4.1.3.5.5.4.2: Во втором предложении после "классу 1 по хронической токсичности".
- 4.1.3.5.5.4.3: Во втором предложении после "классу 1 по хронической токсичности".

Приложение 1

Таблица A1.2

- Изменить заголовок следующим образом: "Воспламеняющиеся газы (критерии классификации см. в главе 2.2)".
- В колонке "Вид опасности" изменить текст следующим образом: "Воспламеняющиеся газы".

- Вставить новую строку для пирофорных газов над строкой "А (химически неустойчивые газы)" следующим образом:

Классификация		Маркировка				Коды краткой характеристики опасности
Вид опасности	Класс опасности	Пиктограмма		Сигнальное слово	Краткая характеристика опасности	
		СГС	Типовые правила ООН ^a			
Воспламеняющиеся газы	Пирофорный газ			Опасно	Может самовоспламениться при соприкосновении с воздухом	H232

Таблица А1.17

Вставить новую таблицу А1.17 для нового вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества" следующего содержания:

"А1.17 Десенсибилизированные взрывчатые вещества (критерии классификации см. в главе 2.17)

Классификация		Маркировка				
Вид опасности	Класс опасности	Пиктограмма		Сигнальное слово	Краткая характеристика опасности	Коды краткой характеристики опасности
		СГС	Типовые правила ООН ^a			
Десенсибилизированные взрывчатые вещества	1		Не требуется	Опасно	Опасность пожара, взрыва или разбрасывания; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсибилизатора	H206
	2		Не требуется		Опасность пожара или разбрасывания; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсибилизатора	H207
	3		Не требуется	Осторожно	Опасность пожара или разбрасывания; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсибилизатора	H207
	4		Не требуется		Опасность пожара; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсибилизатора	H208

^a В правилах, регламентирующих перевозки, классификация и маркировка десенсибилизированных взрывчатых веществ регулируются по-разному. При перевозке твердых десенсибилизированных взрывчатых веществ их относят к подклассу 4.1 (легковоспламеняющиеся твердые вещества), при этом они должны нести знак опасности подкласса 4.1 (см. раздел 2.4.2.4 главы 2.4 Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов, Типовые правила). Для целей перевозки жидкие десенсибилизированные взрывчатые вещества относят к классу 3 (легковоспламеняющиеся жидкости), при этом они должны нести знак опасности класса 3 (см. раздел 2.3.1.4 главы 2.3 Типовых правил)".

Нынешние таблицы А1.17–А1.29 перенумеровать в таблицы А1.18–А1.30.

Приложение 3

Раздел 1, таблица А3.1.1:

- Включить следующие краткие характеристики физической опасности:

Код	Краткая характеристика физической опасности	Вид опасности (глава СГС)	Класс опасности
(1)	(2)	(3)	(4)
H206	Опасность пожара, взрыва или разбрасывания; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсибилизатора	Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)	1
H207	Опасность пожара или разбрасывания; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсибилизатора	Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)	2, 3
H208	Опасность пожара; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсибилизатора	Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)	4
H232	Может спонтанно воспламениться при соприкосновении с воздухом	Воспламеняющиеся газы (глава 2.6)	Пирофорный газ

- Для H230 и H231 изменить название вида опасности в колонке (3) следующим образом: "Воспламеняющиеся газы (глава 2.2)"

Раздел 2, таблица А3.2.2:

- **P210**

Вставить новую строку для вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)", классы опасности "1, 2, 3, 4".

- **P212**

Включить следующую новую меру предосторожности:

Код	Меры предосторожности при предотвращении	Вид опасности	Класс опасности	Условия использования
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
P212	Избегать нагревания в замкнутом пространстве или снижения содержания десенсибилизатора	Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)	1, 2, 3, 4	

- **P222**

Вставить новую строку для вида опасности "Воспламеняющиеся газы (глава 2.2)", класс опасности "Пирофорный газ", с такими же условиями использования, как и те, что в настоящее время применяются к пирофорным жидкостям и пирофорным твердым веществам в колонке 5.

- **P230**

Изменить условие использования в колонке (5) следующим образом:

"– для веществ и смесей, которые смачивают, разбавляют, растворяют или суспендируют с использованием флегматизатора в целях подавления их взрывчатых свойств

... Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит определить соответствующий материал".

Соответствующая поправка:

Соответствующим образом изменить условие использования в матричных таблицах раздела 3 (пункт А3.3.5) приложения 3, применяемое к взрывчатым веществам подклассов 1.1–1.3 и 1.5.

Вставить новую строку для вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)", классы опасности "1, 2, 3, 4", со следующим условием использования в колонке 5:

"Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит определить соответствующий материал".

- **P233**

Вставить новую строку для вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)", классы опасности "1, 2, 3, 4".

- **P280**

Вставить новую строку для вида опасности "Воспламеняющиеся газы (глава 2.2)", класс опасности "Пирофорный газ", со следующим условием использования в колонке 5: Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит определить соответствующий тип защитного оборудования".

Вставить новую строку для вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)", классы опасности "1, 2, 3, 4", со следующим условием использования в колонке 5: Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит определить соответствующий тип защитного оборудования".

Раздел 3, таблица А3.2.3:

- **P370**

Вставить новую строку для вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)", классы опасности "1, 2, 3".

- **P371**

Вставить новую строку для вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)", класс опасности "4".

- **P375**

Вставить новую строку для вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)", классы опасности "1, 2, 3".

- **P380**

Вставить новую строку для вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)", классы опасности "1, 2, 3, 4".

- **P370 + P380 + P375**

Вставить новую строку для вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)", классы опасности "1, 2, 3".

- **P371 + P380 + P375**

Вставить новую строку для вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)", класс опасности "4".

Раздел 2, таблица A3.2.4:**• P401**

Вставить новую строку для вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)", классы опасности "1, 2, 3, 4", со следующим условием использования в колонке 5: Изготовителю/поставщику или компетентному органу в соответствующих случаях надлежит определить местные/региональные/национальные/международные правила".

Раздел 3, таблица A3.2.5:**• P501**

Вставить новую строку для вида опасности "Десенсибилизированные взрывчатые вещества (глава 2.17)", классы опасности "1, 2, 3, 4", со следующим условием использования в колонке 5:

"...в соответствии с местными/региональными/национальными/международными правилами (надлежит определить).

Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит уточнить, применимы ли требования по удалению к содержимому, контейнеру или к тому и другому".

Раздел 3, пункт A3.3.5:

- В трех таблицах для позиции "Воспламеняющиеся газы (включая химически неустойчивые газы) (глава 2.2)" изменить первую строку в заголовках следующим образом: "ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ГАЗЫ".

- Включить следующие новые таблицы для пирофорных газов и десенсибилизированных взрывчатых веществ:

ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ГАЗЫ

(Глава 2.2)

(Пирофорные газы)

Символ
Пламя

Класс опасности	Сигнальное слово	Краткая характеристика опасности
Пирофорный газ	Опасно	H232 Может спонтанно воспламениться при соприкосновении с воздухом



Меры предосторожности			
Предотвращение	Реагирование	Хранение	Удаление
P222 Не допускать соприкосновения с воздухом. – если это представляется необходимым по смыслу краткой характеристики опасности. P280 Использовать защитные перчатки/защитную одежду/средства защиты глаз/средства защиты лица. Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит определить соответствующий тип защитного оборудования.			

ПРИМЕЧАНИЕ: В этой таблице приводятся только те меры предосторожности, которые назначены в связи с пирофорностью данного газа. В отношении других мер предосторожности, которые назначены в связи с воспламеняемостью, см. соответствующие таблицы для воспламеняющихся газов".

ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА
(Глава 2.17)

Символ
Пламя



Класс опасности	Сигнальное слово	Краткая характеристика опасности
1	Опасно	H206 Опасность пожара, взрыва или разбрасывания; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсibilизатора
2	Опасно	H207 Опасность пожара или разбрасывания; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсibilизатора
3	Осторожно	H207 Опасность пожара или разбрасывания; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсibilизатора

Меры предосторожности			
Предотвращение	Реагирование	Хранение	Удаление
<p>P210 Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.</p> <p>P212 Избегать нагревания в замкнутом пространстве или снижения содержания десенсibilизатора</p> <p>P230 Смачивать с помощью Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит определить соответствующий материал.</p> <p>P233 Содержать контейнер плотно закрытым.</p> <p>P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/средствами защиты лица.</p>	<p>P370 + P380 + P375 В случае пожара: Покинуть опасную зону. Тушить пожар на расстоянии для избежания риска взрыва.</p>	<p>P401 Хранить в соответствии с Изготовителю/поставщику или компетентному органу в соответствующих случаях надлежит определить местные/региональные/национальные/международные правила.</p>	<p>P501 Удалить содержимое/контейнер в в соответствии с местными/региональными/национальными/международными правилами (надлежит определить). Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит уточнить, применимы ли требования по удалению к содержимому, контейнеру или к тому и другому.</p>

ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА
(Глава 2.17)

Символ
Пламя

Класс опасности	Сигнальное слово	Краткая характеристика опасности	
4	Осторожно	H208 Опасность пожара; повышение риска взрыва при снижении содержания десенсибилизатора	

Меры предосторожности			
Предотвращение	Реагирование	Хранение	Удаление
<p>P210 Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.</p> <p>P212 Избегать нагревания в замкнутом пространстве или снижения содержания десенсибилизатора</p> <p>P230 Смачивать с помощью Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит определить соответствующий материал.</p> <p>P233 Содержать контейнер плотно закрытым.</p> <p>P280 Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/средствами защиты лица.</p>	<p>P371 + P380 + P375 В случае крупного пожара и больших количеств вещества: Покинуть опасную зону. Тушить пожар на расстоянии для избежания риска взрыва.</p>	<p>P401 Хранить в соответствии с Изготовителю/поставщику или компетентному органу в соответствующих случаях надлежит определить местные/региональные/национальные/международные правила.</p>	<p>P501 Удалить содержимое/контейнер в в соответствии с местными/региональными/национальными/международными правилами (надлежит определить). Изготовителю/поставщику или компетентному органу надлежит уточнить, применимы ли требования по удалению к содержимому, контейнеру или к тому и другому.</p>

Приложение 4

Раздел 9

Заменить нынешний раздел 9 приложения 4 СГС следующим:

"A4.3.9 РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства и характеристики безопасности

A4.3.9.1 В данном разделе приложения 4 содержатся рекомендации для составителей ПБ; он включен в информационных целях. Данные рекомендации не предписывают, как эта информация должна быть представлена в ПБ. Рекомендации разделены на три таблицы, как описано ниже.

А4.3.9.2 Таблица А4.3.9.1 содержит рекомендации в отношении физико-химических свойств, указанных в таблице 1.5.2 главы 1.5. Составитель ПБ должен четко описать/определить физико-химические свойства, указанные в таблице 1.5.2. В тех случаях, когда конкретные физико-химические свойства, предусмотренные в таблице 1.5.2, не применяются или не имеются для конкретной субпозиции, на это должно быть четко указано.

А4.3.9.3 Таблица А4.3.9.2 содержит перечень свойств/характеристик безопасности и результатов испытаний, которые не требуются в ПБ, но о которых, возможно, полезно сообщить в том случае, если вещество или смесь будут отнесены к соответствующему виду физической опасности. Возможно, что полезно также сообщать данные, которые, как считается, имеют отношение к конкретному виду физической опасности, но не дают основания для соответствующей классификации (например, пограничные отрицательные результаты испытаний).

А4.3.9.4 Таблица А4.3.9.3 содержит дополнительный перечень свойств/характеристик безопасности и результатов испытаний, которые не требуются в ПБ, но о которых, возможно, полезно сообщить применительно к тому или иному веществу или смеси. Возможно, что полезно также сообщать о других физических свойствах/характеристиках безопасности вещества или смеси, которые не указаны в данной таблице.

ПРИМЕЧАНИЕ: Свойства в таблицах А4.3.9.1, А4.3.9.2 и А4.3.9.3 могут быть представлены в какой-либо разбивке или без таковой (т.е. в виде перечня). Кроме того, порядок перечисления свойств может быть скорректирован, если это будет сочтено целесообразным.

А4.3.9.5 Как правило, информация, приводимая в этом разделе ПБ, должна относиться к стандартным условиям по температуре и давлению (температура 20 °С и абсолютное давление 101,3 кПа). В случае других условий они должны быть указаны наряду с соответствующим свойством.

А4.3.9.6 Данные в ПБ должны быть указаны в соответствующих единицах. В том случае, если такие данные относятся к тому или иному виду опасности, то единицы измерения должны отвечать требованиям критериев для этого вида опасности.

А4.3.9.7 В том случае, если это важно для интерпретации приведенной информации или числового значения, необходимо указать метод определения (например, для температуры вспышки – открытый тигель/закрытый тигель) или указать, было ли рассчитано такое значение.

А4.3.9.8 В случае смеси, если имеются обоснованные данные для смеси в целом, такие данные должны быть представлены. Если невозможно представить данные для смеси в целом, могут быть представлены данные для наиболее важного(ых) компонента(ов), причем эти данные должны четко указывать на то, к какому(им) компоненту(ам) они относятся.

А4.3.9.9 Помимо нижеперечисленных характеристик в данном разделе ПБ могут быть указаны и другие соответствующие физико-химические параметры или характеристики безопасности.

Таблица А4.3.9.1
Основные физико-химические свойства

В данной таблице перечислены основные физико-химические свойства и характеристики безопасности. Для всех свойств, включенных в данную таблицу, в каждом соответствующем случае следует указать такую требуемую надлежащую информацию, как краткое описание, значение(я), единица измерения, условия (например, температура, давление), метод определения.

Если конкретные свойства или характеристики безопасности не применяются (на основе соответствующей информации о применимости в колонке "Замечания/рекомендации"), их все равно следует привести в ПБ с указанием "не применяется".

Если информация о конкретных свойствах и характеристиках безопасности отсутствует, их все равно следует привести в ПБ с указанием "отсутствует". Рекомендуется, при необходимости, включать краткое объяснение, почему соответствующие данные отсутствуют, например, "плавится", "распадается", "растворяется".

Свойство	Замечания/рекомендации
Физическое состояние	<ul style="list-style-type: none"> – как правило, при стандартных условиях – определения газа, жидкого вещества и твердого вещества см. в главе 1.2
Цвет	<ul style="list-style-type: none"> – указать цвет вещества или смеси в поставляемом виде – в тех случаях, когда один ПБ используется для охвата вариантов смеси, которые могут иметь различные цвета, термин "различные" может быть использован для описания цвета (см. А4.3.1.1 для ПБ для вариантов смеси)
Запах	<ul style="list-style-type: none"> – дать качественное описание запаха, если оно общеизвестно и описано в литературе – если таковой имеется, указать порог запаха (с использованием качественных или количественных методов)
температура плавления/температура замерзания	<ul style="list-style-type: none"> – не применяется к газам – при стандартном давлении – в том случае, если точка плавления выходит за пределы диапазона метода измерения, указать, при какой максимальной температуре плавление не наблюдалось – указать, имело ли место разложение или возгонка до начала или во время плавления – для парафинов и паст может быть указана температура/диапазон размягчения – для смесей в том случае, если точку плавления/замерзания технически невозможно определить, включить соответствующее указание
Температура кипения или температура начала кипения и пределы кипения	<ul style="list-style-type: none"> – как правило, при нормальном давлении (температура кипения при более низком давлении может быть указана в том случае, если точка кипения очень высока или разложение происходит до кипения) – в том случае, если точка кипения выходит за пределы диапазона метода измерения, указать, при какой максимальной температуре кипение не наблюдалось – указать, имело ли место разложение до начала или во время кипения – для смесей в том случае, если точку/диапазон кипения технически невозможно определить, включить соответствующее указание; в этом случае указать также температуру кипения компонента с самой низкой температурой кипения

Свойство	Замечания/рекомендации
Воспламеняемость	<ul style="list-style-type: none"> – применяется к газам, жидкостям и твердым веществам – указать, является ли вещество или смесь воспламеняемым (способным загореться или гореть, даже если он/она не отнесено(а) к соответствующему виду опасности на предмет воспламеняемости) – если это возможно и необходимо, то, кроме того, может быть указана дополнительная информация, например, <ul style="list-style-type: none"> • последствия воспламенения помимо нормального горения (например, взрыв) • воспламеняемость в нестандартных условиях – более конкретная информация о воспламеняемости может быть приведена на основе отнесения к соответствующему виду опасности в соответствии с таблицей A4.3.9.2
Верхний и нижний пределы взрывоопасности/предел воспламеняемости	<ul style="list-style-type: none"> – не применяется к твердым веществам – для воспламеняющихся жидкостей указывают по крайней мере нижний предел взрывоопасности: <ul style="list-style-type: none"> • если температура вспышки составляет примерно > -25 °C, то не исключено отсутствие возможности определить верхний предел взрывоопасности при нормальной температуре; в этом случае рекомендуется указать верхний предел взрывоопасности при более высокой температуре • если температура вспышки > 20 °C, то же самое применимо и в отношении нижнего и верхнего предела взрывоопасности <p><i>Примечание: В разных регионах мира используется термин "предел взрывоопасности" или "предел воспламеняемости", предполагается, что эти термины означают одно и то же.</i></p>
Температура вспышки	<ul style="list-style-type: none"> – не применяется к газам, аэрозолям и твердым веществам – информацию о методах испытаний и т.д. см. в пункте 2.6.4.2 главы 2.6 <u>для смесей</u>: – указать значение для самой смеси, если таковое имеется, в противном случае указать значение(я) температуры вспышки веществ с минимальным(и) значением(ями) температуры вспышки, поскольку именно эти вещества, как правило, в первую очередь являются источниками воспламенения
Температура самовоспламенения	<ul style="list-style-type: none"> – применяется только к газам и жидкостям <u>для смесей</u>: – указать значение для самой смеси, если таковое имеется, в противном случае указать значение(я) температуры самовоспламенения компонентов с минимальным(и) значением(ями) температуры самовоспламенения
Температура разложения	<ul style="list-style-type: none"> – применяется к самореактивным веществам и смесям и органическим пероксидам, а также к другим веществам и смесям, которые могут разлагаться – указать <ul style="list-style-type: none"> • ТСУР (температуру самоускоряющегося разложения) наряду с объемом, к которому она относится, или • начальную температуру разложения (см. также раздел 20.3.3.3 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) – указать, является ли данное значение ТСУР или начальной температурой разложения – если разложение не наблюдалось, указать, до какой температуры это имело место, например, "разложение не наблюдалось до x °C/°F"

Свойство	Замечания/рекомендации
рН	<ul style="list-style-type: none"> – не применяется к газам – применяется к водным жидкостям и растворам (показатель рН связан с водной средой по определению; измерения, выполненные в других средах, данные о рН не дают) – указать на концентрацию исследуемого вещества в воде – при рН ≤ 2 или $\geq 11,5$ см. таблицу А4.3.9.3 для получения информации об остаточной щелочности/кислотности
Кинематическая вязкость	<ul style="list-style-type: none"> – применяется только к жидкостям – в качестве единицы предпочтительно применять $мм^2/с$ (поскольку для критериев определения вида опасности "опасность при аспирации" используют именно эту единицу) – дополнительно можно указать величину динамической вязкости. Показатель кинематической вязкости связан с показателем динамической вязкости через плотность: $\text{Кинематическая вязкость (мм}^2/\text{с)} = \frac{\text{Динамическая вязкость (мПа}\cdot\text{с)}}{\text{Плотность (г/см}^3\text{)}}$ – для жидкостей, не подчиняющихся ньютоновским законам, указать тиксотропию или реопексию
Растворимость	<ul style="list-style-type: none"> – как правило, при стандартной температуре – указать растворимость в воде – может быть также включена информация о растворимости в других (неполярных) растворителях – для смеси указать, полностью или только частично она растворима в воде или в других растворителях или смешивается с ними
Коэффициент распределения н-октанол/вода (логарифмическое значение);	<ul style="list-style-type: none"> – не применяется к неорганическим и ионным жидкостям – как правило, не применяется к смесям – может быть рассчитан (с использованием КЗСА – оценки количественных зависимостей "структура–активность") – указать, основывается ли значение на результатах испытания или на расчетах

Свойство	Замечания/рекомендации
Давление паров	<ul style="list-style-type: none"> – как правило, при стандартной температуре – дополнительно указать давление паров при 50 °С для летучих жидкостей (с тем чтобы можно было провести различие между газами и жидкостями на основе определений, содержащихся в главе 1.2) – в тех случаях, когда один ПБ используется для охвата вариантов жидкой смеси или смеси сжиженного газа, указать диапазон давления пара – в случаях жидких смесей или сжиженных газовых смесей указать диапазон давления пара или, по меньшей мере, давления пара наиболее летучего(их) компонента(ов), при котором давление пара смеси в основном определяется этим/этими компонентом(ами) – в случаях жидких смесей или сжиженных газовых смесей давление пара может быть рассчитано с использованием коэффициентов активности компонентов – дополнительно может быть указана концентрация насыщенного пара (CVS). Оценка показателя концентрации насыщенного пара может быть произведена на основе следующего: $SVC (\text{в мл/м}^3) = VP (\text{в гПа} = \text{мбар}) \cdot 987,2$ $SVC (\text{в мг/л}) = VP (\text{в гПа} = \text{мбар}) \cdot MW \cdot 0,0412$ где: <ul style="list-style-type: none"> • VP – давление пара • MW – молекулярный вес
Плотность и/или относительная плотность	<ul style="list-style-type: none"> – применяется только к жидкостям и твердым веществам – как правило, при стандартных условиях – указать в соответствующих случаях <ul style="list-style-type: none"> • абсолютную плотность и/или • относительную плотность с использованием в качестве исходного показателя плотности воды при 4 °С (иногда также называемую "удельной массой") – в тех случаях, когда возможны различия в плотности, например в результате производства партиями, или один ПБ используется для охвата нескольких вариантов того или иного вещества или смеси, может быть указан диапазон значений <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Для ясности в ПБ следует указать, сообщаются ли в настоящее время сведения об абсолютной плотности (указать единицы) и/или относительной плотности (без указания единиц).</p>
Относительная плотность паров	<ul style="list-style-type: none"> – применяется только к газам и жидкостям – для газов указать относительную плотность газа с использованием в качестве исходного показателя плотность воздуха при 20 °С (= $MW/29$) – для жидкостей указать относительную плотность пара с использованием в качестве исходного показателя плотность воздуха при 20 °С (= $MW/29$) – для жидкостей дополнительно может быть указана относительная плотность смеси пара/воздуха при 20 °С (воздух = 1). Ее можно рассчитать по следующей формуле: $D_m = 1 + (34 \cdot VP_{20} \cdot 10^{-6} \cdot (MW - 29))$ где: <ul style="list-style-type: none"> • D_m – относительная плотность смеси пара/воздуха при 20 °С • VP_{20} – давление паров при 20 °С в мбар • MW – молекулярный вес

Свойство	Замечания/рекомендации
Параметры твердых частиц	<ul style="list-style-type: none"> – применяются только к твердым веществам – указать размер частиц (средний и диапазон) – если это возможно и необходимо, то, кроме того, могут быть указаны дополнительные параметры, например, <ul style="list-style-type: none"> • распределение по размерам (диапазон) • форма и соотношение размеров • особые поверхностные характеристики

Таблица А4.3.9.2

Данные, относящиеся к видам физической опасности (дополнительно)

Настоящая таблица содержит перечень свойств/характеристик безопасности и результаты испытаний, которые не требуются в ПБ, но о которых, возможно, целесообразно сообщить в том случае, если вещество или смесь отнесены к соответствующему виду физической опасности. Возможно, что целесообразно также сообщить и данные, которые будут сочтены уместными в отношении физической опасности, но не приводящие к отнесению к конкретному виду опасности (например, пограничные отрицательные результаты испытаний). Включить, исходя из необходимости в каждом отдельном случае, любую соответствующую информацию, такую как краткое описание, значение(я), единица измерения, условия (например, температура, давление), используемый метод.

Название вида опасности, к которому относятся соответствующие данные, может быть указано вместе с этими данными, однако такая процедура не является обязательной, поскольку обусловленное этим определение вида опасности уже приведено в разделе 2 ПБ. Таким образом, соответствующие данные могут быть указаны таким же образом, что и данные согласно таблице А4.3.9.1.

Если не указано иное, методы испытаний, ссылки на которые содержатся в данной таблице, описаны в *Рекомендациях по перевозке опасных грузов, Руководство по испытаниям и критериям* (далее – *Руководстве по испытаниям и критериям*).

Глава	Вид опасности	Свойство/характеристика безопасности/результат испытания и замечания/рекомендации
2.1	Взрывчатые вещества	<ul style="list-style-type: none"> – указать чувствительность к детонации, определяемую, как правило, по результатам испытаний ООН на передачу детонации через зазор: испытание серии 1 а) и/или испытание серии 2 а) (раздел 11.4 или 12.4 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) (по крайней мере, указать + или –) – указать эффект нагревания в ограниченном объеме, определяемый, как правило, по результатам испытаний по Коенену: испытание серии 1 б) и/или испытание серии 2 б) (раздел 11.5 или 12.5 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) (желательно указать ограничивающий диаметр) – указать эффект воспламенения в ограниченном объеме, определяемый, как правило, по результатам испытания серии 1 с) и/или испытаний 2 с) (раздел 11.6 или 12.6 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) (по крайней мере, указать + или –) – указать чувствительность к удару, определяемую, как правило, по результатам испытания серии 3 а) (раздел 13.4 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) (предпочтительно указать предельную энергию удара) – указать чувствительность к трению, определяемую, как правило, по результатам испытания серии 3 б) (раздел 13.5 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) (предпочтительно указать предельную нагрузку) – указать теплоустойчивость, определяемую, как правило, по результатам испытания серии 3 с) (раздел 13.6 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) (по крайней мере, указать + или –) – кроме того, эта позиция также применима к веществам и смесям, которые освобождены на основе примечания 2 раздела 2.1.3 главы 2.1, и к другим веществам и смесям, которые демонстрируют положительный эффект при нагревании в замкнутом объеме – указать упаковку (вид, размер, масса нетто вещества или смеси), с использованием которой был назначен соответствующий подкласс или вещество или смесь было/а освобождено/а
2.2	Воспламеняющиеся газы	<p><u>для чистых воспламеняющихся газов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – данные о пределах взрываемости/воспламеняемости не требуются, поскольку они указаны на основе таблицы A4.3.9.1 – указать T_{Ci} (максимальное содержание воспламеняющегося газа, который при смешивании с азотом не является воспламеняющимся в воздухе, в %) в соответствии с ISO 10156 <p><u>для смесей воспламеняющихся газов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – указать пределы взрываемости/воспламеняемости в случае проведения соответствующих испытаний (если определение по виду опасности в качестве воспламеняющихся произведено на основе расчетов согласно ISO 10156, то отнесение к классу опасности 1 является обязательным)
2.3	Аэрозоли	<ul style="list-style-type: none"> – указать общее процентное содержание (по массе) воспламеняющихся компонентов, за исключением случаев, когда соответствующий аэрозоль отнесен к аэрозолю класса опасности 1, поскольку он содержит более 1% воспламеняющихся компонентов или имеет теплоту сгорания по меньшей мере 20 кДж/г и не подлежит процедурам определения вида опасности по воспламеняемости (см. примечание в пункте 2.3.2.2 главы 2.3)

Глава	Вид опасности	Свойство/характеристика безопасности/результат испытания и замечания/рекомендации
2.4	Окисляющие газы	<p><u>для чистых окисляющих газов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – указать C_I (коэффициент кислородной эквивалентности) в соответствии с ISO 10156 <p><u>для смесей окисляющих газов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – указать "окислительный газ класса опасности 1 (испытан согласно ISO 10156)" для подвернутых испытанию смесей или указать расчетную величину окислительной способности (OP) в соответствии с ISO 10156
2.5	Газы под давлением	<p><u>для чистых газов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – указать критическую температуру <p><u>для смесей газов:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – указать псевдокритическую температуру; она, согласно оценке, составляет взвешенную по молю величину критических температур компонентов, рассчитанную следующим образом: $\sum_{i=1}^n x_i \cdot T_{\text{Crit } i}$ <p>где:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x_i – молярная доля i-го компонента смеси • $T_{\text{Crit } i}$ – критическая температура i-го компонента смеси
2.6	Воспламеняющиеся жидкости	<ul style="list-style-type: none"> – дополнительные данные не требуются, поскольку температура кипения и температура вспышки указаны согласно таблице A4.3.9.1 – указать сведения об устойчивом горении, если рассматривается возможность предусмотреть исключение по результатам испытания серии L.2 (раздел 32.5.2 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>), в соответствии с примечанием 2 в разделе 2.6.2 главы 2.6
2.7	Воспламеняющиеся твердые вещества	<ul style="list-style-type: none"> – указать скорость горения (или время горения для порошков металлов), определяемую, как правило, по результатам испытания серии N.1 (раздел 33.2.1 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) – указать, прошло ли пламя через увлажненную зону или нет
2.8	Саморазлагающиеся химические вещества и смеси	<ul style="list-style-type: none"> – в отношении ТСУР (температуры самоускоряющегося разложения) см. позицию для энергии разложения в таблице A4.3.9.1 – указать энергию разложения (значение и метод определения) – указать способность к детонации (да/частичная/отсутствует), в том числе в упаковке, в соответствующих случаях – указать способность к дефлаграции (да/частичная/отсутствует), в том числе в упаковке, в соответствующих случаях – указать эффект нагревания в замкнутом пространстве (бурный/средний/низкий/отсутствует), в том числе в упаковке, в соответствующих случаях – указать взрывной эффект, если это потребуется (не слабый/слабый/отсутствует)
2.9	Пирофорные жидкости	<ul style="list-style-type: none"> – указать, происходит ли самопроизвольное воспламенение или обугливание фильтровальной бумаги, определяемое, как правило, по результатам испытания серии N.3 (раздел 33.3.1.5 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) (указать, например, "жидкость самовоспламеняется на воздухе" или "пропитанная жидкостью фильтровальная бумага обугливается на воздухе")

Глава	Вид опасности	Свойство/характеристика безопасности/результат испытания и замечания/рекомендации
2.10	Пирофорные твердые вещества	<ul style="list-style-type: none"> – указать, происходит ли самопроизвольное воспламенение при заливке или в течение пяти минут после нее, определяемое, как правило, по результатам испытания серии N.2 (раздел 33.3.1.4 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) (например, "твердое вещество самовоспламеняется на воздухе") – указать, могут ли пирофорные свойства со временем измениться, например, за счет образования защитного поверхностного слоя при медленном окислении
2.11	Самонагревающиеся химические вещества и смеси	<ul style="list-style-type: none"> – указать, происходит ли самопроизвольное воспламенение, включая возможные результаты скрининга и/или используемый метод (обычно используется испытание серии N.4, раздел 33.3.1.6 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>), и отметить полученное максимальное повышение температуры – указать результаты скрининговых испытаний в соответствии с пунктом 2.11.4.2 главы 2.11, если они имеют значение и доступны
2.12	Химические вещества и смеси, выделяющие воспламеняющиеся газы при контакте с водой	<ul style="list-style-type: none"> – указать выделившийся газ, если он известен – указать, происходит ли самовозгорание выделившегося газа – указать скорость выделения газа, определяемую, как правило, по результатам испытания серии N.5 (раздел 33.4.1.4 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>), за исключением случаев, когда испытание не было завершено, например, по причине самовоспламенения газа
2.13	Окисляющие жидкости	<ul style="list-style-type: none"> – указать, происходит ли самопроизвольное воспламенение при смешении с целлюлозой, определяемое, как правило, по результатам испытания серии O.2 (раздел 34.4.2 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) (например, "смесь с целлюлозой (подготовленная для испытания серии O.2) самовоспламеняется")
2.14	Окисляющие твердые вещества	<ul style="list-style-type: none"> – указать, происходит ли самопроизвольное воспламенение при смешении с целлюлозой, определяемое, как правило, по результатам испытания серии O.1 или испытания серии O.3 (раздел 34.4.1 или 34.4.3 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) (например, "смесь с целлюлозой (подготовленная для испытания серии O.1 или серии O.3) самовоспламеняется")
2.15	Органические пероксиды	<ul style="list-style-type: none"> – в отношении ТСУР (температуры самоускоряющегося разложения) см. позицию для энергии разложения в таблице A4.3.9.1 – указать энергию разложения (значение и метод определения), если таковая имеется – указать способность к детонации (да/частичная/отсутствует), в том числе в упаковке, в соответствующих случаях – указать способность к дефлаграции (да/частичная/отсутствует), в том числе в упаковке, в соответствующих случаях – указать эффект нагревания в замкнутом пространстве (бурный/средний/низкий/отсутствует), в том числе в упаковке, в соответствующих случаях – указать взрывной эффект, если это потребуется (не слабый/слабый/отсутствует)

Глава	Вид опасности	Свойство/характеристика безопасности/результат испытания и замечания/рекомендации
2.16	Коррозия металлов	<ul style="list-style-type: none"> – указать, у каких металлов взаимодействие с данным веществом или смесью вызывает коррозию (например, "вызывает коррозию алюминия" или "вызывает коррозию стали" и т.д.), если таковая имеется – указать скорость коррозии и относится ли данный показатель к стали или алюминию, который определяется, как правило, по результатам испытания серии С.1 (раздел 37.4 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>), если таковой имеется – включить ссылку на другие разделы ПБ в отношении совместимых или несовместимых материалов (например, на совместимость упаковки в разделе 7 или несовместимые материалы в разделе 10), в случае необходимости
2.17	Десенсibilизированные взрывчатые вещества	<ul style="list-style-type: none"> – указать, какой десенсibilизатор используется – указать энергию экзотермического разложения – указать скорректированную скорость горения A_c

Таблица А4.3.9.3

**Дополнительные характеристики безопасности
(дополнительно)**

Настоящая таблица содержит дополнительный перечень свойств/характеристик безопасности и результатов испытаний, которые не требуются в ПБ, но о которых, возможно, полезно сообщать в отношении того или иного вещества или смеси. Возможно, что полезно сообщать и о других физических свойствах/характеристиках безопасности вещества или смеси, которые не определены в данной таблице. Включить, исходя из необходимости в каждом отдельном случае, всю соответствующую информацию, такую, как краткое описание, значение(я), единица измерения, условия (например, температура, давление), используемый метод.

Характеристика безопасности и/или результат испытания	Замечания/рекомендации
Механическая чувствительность	<ul style="list-style-type: none"> – применяется в отношении энергетических веществ и смесей с энергией экзотермического разложения ≥ 500 Дж/г, в соответствии с <i>Руководством по испытаниям и критериям</i>, раздел 3.3 с) добавления 6 – указать чувствительность к удару, определяемую, как правило, по результатам испытания серии 3 а) (раздел 13.4 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) (предпочтительно указать предельную энергию удара) – указать чувствительность к трению, определяемую, как правило, по результатам испытания серии 3 б) (раздел 13.5 <i>Руководства по испытаниям и критериям</i>) (предпочтительно указать предельную нагрузку)
ТСУП (температура самоускоряющейся полимеризации)	<ul style="list-style-type: none"> – применяется в отношении веществ и смесей, которые могут подвергнуться самостоятельной полимеризации, одновременно выделяя опасные количества тепла и газа или пара – указать объем, для которого приводится ТСУП

Характеристика безопасности и/или результат испытания	Замечания/рекомендации
Образование взрывоопасных пылевоздушных смесей	<ul style="list-style-type: none"> – не применяется к газам и жидкостям – не применяется к твердым веществам, содержащим только полностью окисленные вещества (например, к диоксиду кремния) – в случае возможного образования взрывоопасных пылевоздушных смесей на основе раздела 2 ПБ дополнительно могут быть указаны соответствующие характеристики безопасности, например, <ul style="list-style-type: none"> • нижний предел взрывоопасности/минимальная взрывоопасная концентрация • минимальная энергия зажигания • индекс дефлаграции (K_{st}) • максимальное давление взрыва – указать характеристики частиц, к которым применяются соответствующие данные, если они отличаются от характеристик частиц, приводимых на основе таблицы A4.3.9.1 <p><i>ПРИМЕЧАНИЕ 1: Способность образовывать взрывоопасные пылевоздушные смеси может быть определена, например, на основе VDI* 2263–1 "Dust Fires and Dust Explosions; Hazards – Assessment – Protective Measures; Test Methods for the Determination of the Safety Characteristics of Dusts" ("Пожары и взрывы пыли; опасности – оценка – защитные меры; методы испытаний для определения характеристик безопасности пыли") или ISO/IEC 80079–20–2 "Explosive atmospheres – Part 20–2: Material characteristics – Combustible dusts test methods" ("Взрывоопасные среды – часть 20–2: характеристики материала – методы испытаний горючей пыли") (в процессе подготовки).</i></p> <p><i>ПРИМЕЧАНИЕ 2: Связанные с взрывом характеристики являются специфичными для испытываемой пыли. Как правило, они не могут быть перенесены на другие виды пыли, даже если они сопоставимы. Конкретное вещество, как правило, более интенсивно вступает в реакцию в виде мелкодисперсной пыли, чем в виде более крупных частиц.</i></p>
Остаточная щелочность/кислотность	<ul style="list-style-type: none"> – применяется в отношении веществ и смесей, которые имеют крайне высокий или крайне низкий показатель pH ($pH \leq 2$ или $\geq 11,5$) – указать остаточную щелочность/кислотность при использовании в ходе оценки опасности для кожи и глаз

Приложение 7

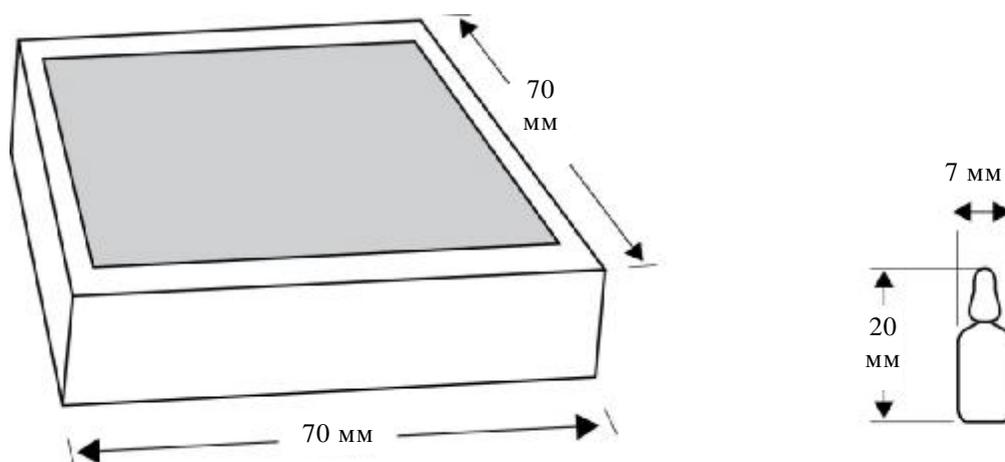
Добавить следующий новый образец:

"Образец 8: Образец маркировки малоразмерной тары

Малый первичный сосуд, маркировка на котором не может быть размещена по причине формы/размера и ограничений, связанных с методом использования, помещенный во внешнюю упаковку, на которой можно отобразить всю информацию, предусмотренную для маркировки в соответствии с СГС

* VDI означает "Союз немецких инженеров".

Картонная коробка, в которой находятся стеклянные ампулы с продуктом, используемым в качестве лабораторного реактива. Каждая ампула содержит 0,5 г продукта.



Рабочий раствор реактива получают путем удаления верхней части ампулы и помещения нижней половины (содержащей соответствующий продукт) в необходимое количество деионизированной воды. В силу этого маркировка не может быть нанесена на сами ампулы, поскольку она может загрязнить рабочий раствор, что способно повлиять на последующие реакции. Все применимые элементы маркировки в соответствии с СГС не могут быть размещены на первичном сосуде (т.е. стеклянной ампуле) из-за его размера и формы.

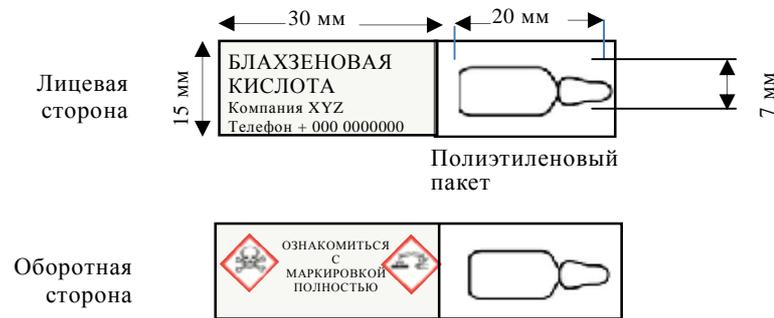
На внешней картонной коробке имеется достаточно места для размещения разборчивого текста требуемых элементов маркировки в соответствии с СГС.

Стеклянная ампула без маркировки запаена в полиэтиленовый пакет с ярлыком для маркировки – ампулу не вынимают из полиэтиленового пакета до момента предполагаемого использования, т.е. до подготовки рабочего раствора. Места на ярлыке недостаточно для размещения всех необходимых элементов маркировки. Такая маркировка включает в себя, по меньшей мере:

- идентификатор продукта, сигнальное слово и название, а также номер телефона поставщика на одной стороне ярлыка;
- пиктограммы опасности на другой стороне ярлыка.

Это обеспечивает ознакомление пользователя с идентификатором изделия (позволяет идентифицировать соответствующий паспорт безопасности), со связанными с ним опасностями (указывает, что продукт является опасным и должен обрабатываться/храниться надлежащим образом) и названием/контактными данными поставщика (если они понадобятся в чрезвычайной ситуации). Сигнальное слово и пиктограмму размещают на разных сторонах, с тем чтобы обеспечить наличие информации по безопасности с обеих сторон ярлыка.

Внутренняя упаковка: пакет с минимальными требуемыми элементами маркировки в соответствии с СГС



Наружная упаковка: все необходимые элементы маркировки в соответствии с СГС (включая вид опасности и меры предосторожности) приводятся на внешней упаковке



Приложение 9

A9.3.5.1 Изменить последние два предложения и объединить их следующим образом:

«"Руководство ОЭСР по испытаниям водной токсичности, касающимся "трудных" веществ и их смесей является хорошим источником информации..."» *(остальная часть пункта остается без изменений)*.

A9.5.2.4.2 В конце первого предложения первого пункта исключить слова "и в рН-метрическом методе (находящийся в стадии разработки руководящий принцип ОЭСР)".

В шестом предложении заменить "(находящийся в стадии разработки руководящий принцип ОЭСР)" на "(Руководящий принцип испытаний 123 ОЭСР)" и исключить "(проект руководящего принципа ОЭСР, 1998)".

A9.5.3.2.1 В первом предложении заменить "(DoE, 1996; ECETOC 1996; и US EPA 1996)" на "(DoE, 1996; ECETOC 1996; US EPA 1996; OECD, 2000)".

Исключить второе предложение ("ОЭСР завершает ...(OECD, 2000)").

Изменить начало третьего предложения следующим образом: "Руководство ОЭСР по испытаниям трудных веществ и смесей в водной среде (OECD, 2000) также является хорошим источником информации для исследований биоконцентрации...". *(Остальная часть пункта остается без изменений.)*

Приложение 9, дополнение I

Раздел 2.4.1 Исключить первое и второе предложения ("В настоящее время... запланированного руководящего принципа").

Изменить начало третьего предложения следующим образом: "Согласно определениям, содержащимся в Руководстве ОЭСР по прямому фотолизу в водных средах (OECD, 1997), фотопревращение...". *(Остальная часть пункта остается без изменений)*.

Раздел 2.4.2 Изменить конец первого предложения следующим образом: "...water by sunlight" ("Скорость прямого фотолиза, происходящего в воде под воздействием солнечных лучей"), Руководящий принцип испытаний 316 ОЭСР "*Phototransformation of chemicals in water-direct photolysis*" ("*Фотопревращение химических веществ в ходе фотолиза в воде*") и OPPTS 835.5270 "*Indirect photolysis screening test*" ("*Предварительное испытание на непрямой фотолиз*").

Во втором предложении после "испытаниях OPPTS 835.2210" включить ", а также в Руководящем принципе испытаний 316 ОЭСР".

Раздел 3.7.4 Изменить первое предложение следующим образом: "Два руководящих принципа испытаний ОЭСР регулируют вопросы аэробной и анаэробной трансформации в почве и в системах водных отложений (руководящие принципы испытаний 307 и 308 соответственно)".

Приложение 9, дополнение III

Раздел 2.2.1 В конце третьего предложения заменить "OECD draft Guideline, 1998" на "OECD Guideline 123".

Исключить последнее предложение ("Метод медленного перемешивания... окончательного руководящего принципа ОЭСР").

Приложение 9, дополнение V

Раздел 2 После "OECD Test Guideline 221" удалить "(in preparation)", а также ссылку на Руководящий принцип испытаний 204 ОЭСР (1998) и соответствующую сноску.

Раздел 3 В строке "OECD Test Guideline 303A (1981) " удалить "Draft update available 1999".

Заменить ссылки на "OECD (1998b)", "OECD (1999)" и "OECD (2000)" следующим:

"OECD Test Guideline 308: Aerobic and Anaerobic Transformation in Aquatic Sediment Systems. OECD guidelines for testing of chemicals".

"OECD Test Guideline 307: Aerobic and Anaerobic Transformation in Soil. OECD guidelines for testing of chemicals".

"OECD Test Guideline 309: Aerobic Mineralisation in Surface Water – Simulation Biodegradation Test. OECD guidelines for testing of chemicals".

Раздел 4 Заменить "OECD draft Test Guideline, 1998. Partition Coefficient n-Octanol/Water Pow. Slow-stirring method for highly hydrophobic chemicals. Draft proposal for an OECD Guideline for Testing of Chemicals" на "OECD Test Guideline 123: Partition Coefficient (1-Octanol/Water): Slow-Stirring Method. OECD guidelines for testing of chemicals".

Приложение 9, дополнение VI

Раздел 1 Изменить ссылку на "OECD 2000" следующим образом: "OECD 2000. Guidance Document on Aquatic Toxicity Testing of Difficult Substances and Mixtures, Series on Testing and Assessment No.23, OECD, Paris".