

ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)

ДЕВЯТНАДЦАТОЕ СОВЕЩАНИЕ

Монреаль, 27 октября – 7 ноября 2003 года

Пункт 2 повестки дня. Разработка рекомендаций о поправках к Техническим инструкциям в целях их включения в издание 2005–2006 гг.

**ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ,
В ЦЕЛЯХ ПРИВЕДЕНИЯ ИХ В СООТВЕТСТВИЕ
С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН. ЧАСТЬ 2**

(Представлено секретарем)

АННОТАЦИЯ

Ниже представлены поправки к главам 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9 части 2 с целью отразить решения Комитета экспертов ООН, принятые на первой сессии (Женева, 11–13 декабря 2002 года) относительно перевозки опасных грузов и согласованной на глобальном уровне системы классификации и маркирования химических веществ. В данные поправки были внесены изменения на совещаниях Рабочей группы полного состава (Франкфурт, 16–20 сентября 2002 года и Монреаль, 5–9 мая 2003 года).

Глава 3

КЛАСС 3. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ

3.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

3.1.4 Жидкие десенсibilизированные взрывчатые вещества представляют собой вещества, которые растворяются или суспендируются в воде или других жидких веществах до образования гомогенной жидкой смеси, с тем чтобы подавить их взрывчатые свойства (см. п. 2.1.3.5.3). К жидким десенсibilизированным взрывчатым веществам относятся следующие наименования, помещенные в Перечне опасных грузов (таблица 3-1): ООН 1204; ООН 2059, ООН 3064, и ООН 3343, ООН 3357 и ООН 3379.

Глава 4

**КЛАСС 4. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ
ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА;
ВЕЩЕСТВА, ПОДВЕРЖЕННЫЕ
САМОПРОИЗВОЛЬНОМУ ВОЗГОРАНИЮ;
ВЕЩЕСТВА, ВЫДЕЛЯЮЩИЕ
ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ГАЗЫ
ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ВОДОЙ**

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

...

Примечание 1. Термин "реагирующее при взаимодействии с водой", используемый в настоящих Инstrukциях, означает, что вещество при соприкосновении с водой выделяет легко воспламеняющийся газ.

Примечание 2. Поскольку опасные грузы категорий 4.1 и 4.2 обладают различными свойствами, практически невозможно установить единый критерий для их отнесения к какой-либо из этих категорий. Испытания и критерии для отнесения грузов к трем категориям класса 4 рассматриваются в данной главе и в разделе 33 части III Руководства по испытаниям и критериям.

Примечание 3. В связи с тем, что металлоорганические вещества могут классифицироваться как вещества категории 4.2 или 4.3, характеризующиеся дополнительными побочными опасностями, зависящими от их свойств, в п. 2.4.5 Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов приводится схема алгоритма классификации.

...

4.2.3.2 *Классификация самореагирующих веществ*

4.2.3.2.1 Самореагирующие вещества классифицируются по степени опасности, которую они представляют.

4.2.3.2.2 Вещества, подобные самореагирующим веществам, конкретно перечислены в Перечне опасных грузов (таблица 3-1). Такие вещества включены в позиции под номерами ООН 2956, 3242 и 3251.

4.2.3.2.3 Самореагирующие вещества, разрешенные к перевозке, перечислены в п. 4.2.3.2.4. Каждому из таких перечисленных веществ в таблице 2-6 присвоено соответствующее обобщенное наименование, указанное в Перечне опасных грузов (ООН 3221–3240). Кроме того, указываются соответствующие дополнительные опасности, а также приводятся примечания, содержащие надлежащие сведения. В обобщенных наименованиях указаны:

- тип самореагирующего вещества (B–F),
- физическое состояние (т. е. жидкость или твердое вещество) и
- контрольная температура, если таковая требуется.

4.2.3.2.4 ~~Перечень самореагирующих веществ, распределенных в настоящее время по наименованиям самореагирующих веществ в грузовых местах.~~

Приведенная ниже таблица 2-6 взята из п. 2.4.2.3.2.4 *Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов* (~~двенадцатое~~ тринадцатое пересмотренное издание). Из перечня исключен не относящийся к Инструкциям материал.

4.2.3.2.5 Классификация самореагирующих веществ, не перечисленных в таблице 2-6, и их отнесение к тому или иному обобщенному наименованию должны осуществляться полномочным органом страны отправления на основании протокола испытаний. Принципы классификации таких веществ изложены в п. 2.4.2.3.3 *Рекомендаций ООН*. Применимые процедуры классификации, методы испытаний и критерии, а также пример соответствующего протокола испытаний приведены в части II действующего издания *Руководства ООН по испытаниям и критериям*. В уведомлении об утверждении должны быть указаны результаты классификации и информация о соответствующих условиях перевозки.

4.2.3.2.6 Образцы не перечисленных в таблице 2-6 самореагирующих веществ, в отношении которых не имеется полных результатов испытаний и которые должны перевозиться для прохождения дальнейших испытаний или оценки, могут быть отнесены к одному из соответствующих наименований, предусмотренных для самореагирующих веществ типа С, если соблюдены следующие условия:

- a) имеющиеся данные указывают на то, что образец не может быть более опасен, чем самореагирующие вещества типа В;
- b) образец упакован в комбинированный упаковочный комплект, состоящий из внутреннего пластмассового упаковочного комплекта IP.2 вместимостью, не превышающей 0,5 л или 0,5 кг, который помещается в деревянный ящик (4C1), фанерный ящик (4D) или ящик из фибрового картона (4G) с максимальным количеством нетто на упаковку, не превышающим 1 л или 1 кг; и
- c) имеющиеся данные указывают на то, что контрольная температура, если таковая предусмотрена, достаточно низка, чтобы предотвратить любое опасное разложение, и достаточно высока, чтобы предотвратить любое опасное разделение фаз.

Таблица 2-6. ~~Перечень самореагирующих веществ, распределенных в настоящее время по наименованиям самореагирующих веществ в грузовых местах~~

Примечание. ~~Подлежащие перевозке самореагирующие вещества должны соответствовать положениям классификации и обладать указанными в перечне значениями аварийной и контрольной температуры (взятыми из SADT). Приведенная в настоящей таблице классификация основана на свойствах технически чистого вещества (за исключением случаев, когда указана концентрация менее 100%). Вещества в других концентрациях могут классифицироваться по иному, в соответствии с процедурами, изложенными в пп. 2.4.2.3.3 и 2.4.2.3.4 Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов.~~

...

4.2.4 Категория 4.1. Твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества

4.2.4.1 Определение

Твердыми десенсибилизированными взрывчатыми веществами являются взрывчатые вещества, которые увлажнены водой или спиртами или разбавлены другими веществами, так чтобы была образована однородная твердая смесь, с целью нейтрализовать их взрывоопасные свойства. Содержащиеся в Перечне опасных грузов наименования для твердых десенсибилизированных взрывчатых веществ являются наименованиями под следующими номерами по списку ООН: 1310, 1317, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, **и 3376 и 3380.**

4.5 Классификация металлоорганических веществ

Согласно классификационной схеме, приведенной на рис. 2.4.2 Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов, металлоорганические вещества в зависимости от присущих им свойств могут соответственно классифицироваться как вещества, относящиеся к категории 4.2 или 4.3.

Органическая перекись	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) (Примечание 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Контрольная температура (°C)	Аварийная температура (°C)	Обобщенное наименование	Примечания
трет-Бутилпероксиацетат	≤32	≥68	≥68					3109	
трет-Бутилпероксиацетат	≤22		≥78					3109	25
трет-Бутилпероксибензоат	>77-100	≤22						3103	
трет-Бутилпероксибензоат	>52-77	≥23						3105	
трет-Бутилпероксибензоат	≤52			≥48				3106	
трет-Бутилпероксибутилфумарат	≤52	≥48						3105	
трет-Бутилпероксикротонат	≤77	≥23						3105	
трет-Бутилпероксидиэтилацетат	≤100					+20	+25	3113	
трет-Бутилпероксидиэтилацетат + трет-бутилпероксибензоат	≤33 + ≤33	≥33						3105	
трет-Бутилперокси-2-этилгексаноат	>52-100					+20	+25	3113	
трет-Бутилперокси-2-этилгексаноат	>32-52		≥48			+30	+35	3117	
трет-Бутилперокси-2-этилгексаноат	≤52			≥48		+20	+25	3118	
трет-Бутилперокси-2-этилгексаноат	≤32		≥68			+40	+45	3119	
трет-Бутилперокси-2-этилгексаноат + 2,2-Ди-(трет-бутилперокси)бутан	≤12 + ≤14	>14		≥60				3106	
трет-Бутилперокси-2-этилгексаноат + 2,2-Ди-(трет-бутилперокси)бутан	≤31 + ≤36		≥33			+35	+40	3115	
трет-Бутилперокси-2-этилгексилкарбонат	≤100							3105	
трет-Бутилпероксиизобутират	>52-77		≥23			+15	+20	3111	3
			≥23						
трет-Бутилпероксиизобутират	≤52		≥48			+15	+20	3115	
			≥48						
трет-Бутилпероксиизопропилкарбонат	≤77	≥23						3103	
1-(2-трет-Бутилпероксиизопропил)-3-изопропенилбензол	≤77	≥23						3105	
1-(2-трет-Бутилпероксиизопропил)-3-изопропенилбензол	≤42			≥58				3108	
трет-Бутилперокси-2-метилбензоат	≤100							3103	
трет-Бутилпероксинодеканоат	>77-100					-5	+5	3115	
трет-Бутилпероксинодеканоат	≤77		≥23			0	+10	3115	
трет-Бутилпероксинодеканоат	≤52					0	+10	3117	
	в виде устойчивой дисперсии в воде							3119	
трет-Бутилпероксиногептаноат	≤42					0	+10	3117	
	в виде устойчивой дисперсии в воде								
трет-Бутилпероксинодеканоат	≤42					0	+10	3118	
	в виде устойчивой дисперсии в воде (замороженной)								
трет-Бутилпероксинодеканоат	≤32	≥68				0	+10	3119	
трет-Бутилпероксиногептаноат	≤77	≥23				0	+10	3115	
3-трет-Бутилперокси-3-фенилфталид	≤100							3106	
трет-Бутилпероксипивалат	>67-77	≥23				0	+10	3113	
трет-Бутилпероксипивалат	>27-67		≥23			0	+10	3115	
трет-Бутилпероксипивалат	≤27		≥73			+30	+35	3119	
трет-Бутилпероксистеарилкарбонат	≤100							3106	
трет-Бутилперокси-3,5,5-триметилгексаноат	>32-100							3105	
трет-Бутилперокси-3,5,5-триметилгексаноат	≤32	≥68	≥68					3109	

Органическая перекись	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) (Примечание 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Контрольная температура (°C)	Аварийная температура (°C)	≠ Обобщенное наименование	Примечания
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)циклогексан	>80–100							3101	3
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)циклогексан	>52–80	≥20						3103	
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)циклогексан	>42–52	≥48						3105	
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)циклогексан	≤42	≥58						3109	
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)циклогексан	≤42	≥13		≥45				3106	
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)циклогексан	≤27	≥36 ≥25						3107	21
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)циклогексан	≤13	≥13	≥74					3109	
1,6 Ди-(трет-бутилперокси)карбонилгексан	≤72	≥28						3103	
Ди-н-бутилпероксидикарбонат	>27–52		≥48			–15	–5	3115	
Ди-н-бутилпероксидикарбонат	≤27		≥73			–10	0	3117	
Ди-н-бутилпероксидикарбонат	≤42					–15	–5	3118	
	в виде стабильной дисперсии в воде (замороженной)								
Ди-сек-бутилпероксидикарбонат	>52–100					–20	–10	3113	
Ди-сек-бутилпероксидикарбонат	≤52		≥48			–15	–5	3115	
Ди-(2-трет-бутилперокси)изопропил бензол(ы)	>42–100			≤57				3106	
Ди-(2-трет-бутилперокси)изопропил бензол(ы)	≤42			≥58				Освобождение	29
Ди-(трет-бутилперокси)фталат	>42–52	≥48						3105	
Ди-(трет-бутилперокси)фталат	≤52							3106	20
	в виде пасты								
Ди-(трет-бутилперокси)фталат	≤42	≥58						3107	
2,2-Ди-(трет-бутилперокси)пропан	≤52	≥48						3105	
2,2-Ди-(трет-бутилперокси)пропан	≤42	≥13		≥45				3106	
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)-3,3,5-триметилциклогексан	>90–100							3101	3
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)-3,3,5-триметилциклогексан	>57–90	≥10						3103	
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)-3,3,5-триметилциклогексан	≤77		≥23					3105 3103	
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)-3,3,5-триметилциклогексан	≤57			≥43				3106 3110	
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)-3,3,5-триметилциклогексан	≤57	≥43						3107	
1,1-Ди-(трет-бутилперокси)-3,3,5-триметилциклогексан	≤32	≥26	≥42					3107	
Дицетилпероксидикарбонат	≤100					+30	+35	3116	
Дицетилпероксидикарбонат	≤42					+30	+35	3119	
	в виде устойчивой дисперсии в воде								
Перекись ди-4-хлоробензоила	≤77				≥23			3102	3
Перекись ди-4-хлоробензоила	≤52							3106	20
	в виде пасты								
Перекись ди-4-хлоробензоила	≤32			≥68				Освобождение	29
Перекись дикуменила	≥42–100 ≥52–100			≤57				3110	
Перекись дикуменила	≤52			≥48				Освобождение	29

Органическая перекись	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) (Примечание 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Контрольная температура (°C)	Аварийная температура (°C)	Обобщенное наименование	Примечания
Дициклогексилпероксидкарбонат	>91-100					+5 +10	+10 +15	3112	3
Дициклогексилпероксидкарбонат	≤91				≥9	+5 +10	+25	3114	
Дициклогексилпероксидкарбонат	≤42 в виде устойчивой дисперсии в воде					+15	+20	3119	
Перекись дидеканоила	≤100					+30	+35	3114	
2,2-Ди-(4,4-ди(трет-бутилперокси)циклогексил-пропан	≤42			≥58				3106	
2,2-Ди-(4,4-Ди-(трет-бутилпероксициклогексил) пропан	≤22		≥78					3107	
Перекись ди-2,4-дихлорбензоила	≤77			≥23				3102	3
Перекись ди-2,4-дихлорбензоила	≤52 в виде пасты с силиконовым маслом							3106	
Ди-(2-этоксипропил)пероксидкарбонат	≤52	≥48				-10	0	3115	
Ди-(2-этилгексил)пероксидкарбонат	>77-100					-20	-10	3113	
Ди-(2-этилгексил)пероксидкарбонат	≤77	≥23				-15	-5	3115	
Ди-(2-этилгексил)пероксидкарбонат	<62 в виде устойчивой дисперсии в воде					-15	-5	3119	
Ди-(2-этилгексил)пероксидкарбонат	≤52 в виде устойчивой дисперсии в воде					-15	-5	3117	
Ди-(2-этилгексил)пероксидкарбонат	≤42 ≤52 в виде устойчивой дисперсии в воде (замороженной)					-15	-5	3118 3120	
Диэтилпероксидкарбонат	≤27		≥73			-10	0	3115	
2,2-Дигидропероксипропан	≤27			≥73				3102	3
Перекись ди-(1-гидроксициклогексила)	≤100							3106	
Перекись диизобутирила	>32-52		≥48			-20	-10	3111	3
Перекись диизобутирила	≤32		≥68			-20	-10	3115	
Диизопропилбензенидгидропероксид	≤82	≥5			≥5			3106	24
Диизопропилпероксидкарбонат	>52-100					-15	-5	3112	3
Диизопропилпероксидкарбонат	<28	≥72				-15	-5	3115	
Диизопропилпероксидкарбонат	≤52		≥48			-20	-10	3115	
Диизопропилпероксидкарбонат	≤100					-10	0	3115	
Перекись дилауроила	≤100							3106	
Перекись дилауроила	≤42 в виде устойчивой дисперсии в воде							3109	
Ди-(3-метоксибутил) пероксидкарбонат	≤52		≥48			-5	+5	3115	
Перекись ди-(2-метилбензоила)	≤87				≥13	+30	+35	3112	3

<i>Органическая перекись</i>	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) (Примечание 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Контрольная температура (°C)	Аварийная температура (°C)	≠ Обобщенное наименование	Примечания
Перекись ди-(4-метилбензоила)	≤52 в виде пасты с силиконовым маслом							3106	
Перекись ди-(3-метилбензоила) + перекись бензоила (3-метилбензоила) + перекись дибензоила	≤20+≤18 +≤4		≥58			+35	40	3115	
1,1-Диметил-3-бутилгидроокись-пероксинео-гептаноат	≤52	≥48				0	+10	3117	
2,5-Диметил-2,5-ди-(бензоилперокси)гексан	>82-100							3102	3
2,5-Диметил-2,5-ди-(бензоилперокси)гексан	≤82			≥18				3106	
2,5-Диметил-2,5-ди-(бензоилперокси)гексан	≤82				≥18			3104	
2,5-Диметил-2,5-ди-(трет-бутилперокси)гексан	>52-100							3105	
2,5-Диметил-2,5-ди-(трет-бутилперокси)гексан	≤52			≥48				3106	
2,5-Диметил-2,5-ди-(трет-бутилперокси)гексан	≤47 в виде пасты							3108	
2,5-Диметил-2,5-ди-(трет-бутилперокси)гексан	≤52	≥48						3109	
2,5-Диметил-2,5-ди-(трет-бутилперокси)гексан	≤77			≥23				3108	
2,5-Диметил-2,5-ди-(трет-бутилперокси)гексин-3	>86-100							3101	3)
2,5-Диметил-2,5-ди-(трет-бутилперокси)гексин-3	>52-86	≥14						3103	26
2,5-Диметил-2,5-ди-(трет-бутилперокси)гексин-3	≤52			≥48				3106	
2,5-Диметил-2,5-ди-(2-этилгексаноилперокси)гексан	≤100					+20	+25	3113	
2,5-Диметил-2,5-дигидропероксигексан	≤82				≥18			3104	
2,5-Диметил-2,5-ди-(3,5,5-триметилгексаноилперокси)гексан	≤77	≥23						3105	
Димиристилпероксидикарбонат	≤100					+20	+25	3116	
Димиристилпероксидикарбонат	≤42 в виде устойчивой дисперсии в воде					+20	+25	3119	
Ди-(2-неодеcanoилпероксиизопропил)бензол	≤52	≥48				-10	0	3115	
Перекись ди-н-нонаноила	≤100					0	+10	3116	
Перекись ди-н-октаноила	≤100					+10	+15	3114	
Дипероксиазеланная кислота	≤27			≥73		+35	+40	3116	
Дипероксидодекановая двухосновная кислота	≥13-42			≥58		+40	+45	3116	
Дипероксидодекановая двухосновная кислота	≤13			≥87					Освобождение 29
Ди-(2-феноксипропил)пероксидикарбонат	>85-100							3102	3
Ди-(2-феноксипропил)пероксидикарбонат	≤85				≥15			3106	
Перекись дипропионила	≤27		≥73			+15	+20	3117	
Ди-н-пропилпероксидикарбонат	≤77	≥23				-20	-10	3113	
Ди-н-пропилпероксидикарбонат	<100					-25	-15	3113	
Дистеарилпероксидикарбонат	≤87			≥13				3106	
Перекись диянтарной кислоты	>72-100							3102	3, 17
Перекись диянтарной кислоты	≤72				≥28	+10	+15	3116	
Перекись ди-(3,5,5-триметилгексаноила)	>38-82	≥18				0	+10	3115	

Органическая перекись	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) (Примечание 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Контрольная температура (°C)	Аварийная температура (°C)	Обобщенное наименование	Примечания
Перекись ди-(3,5,5-триметилгексаноила)	≤52 в виде устойчивой дисперсии в воде					+10	+15	3117	
Перекись ди-(3,5,5-триметилгексаноила)	≤38	≥62				+20	+25	3119	
Перекись ди-(3,5,5-триметил-1,2-диоксепан-3)	≤52 в виде пасты					+30	+35	3116	20
Этил 3,3-ди-(трет-амилперокси)бутират	≤67	≥33						3105	
Этил 3,3-ди-(трет-бутилперокси)бутират	>77-100							3103	
Этил 3,3-ди-(трет-бутилперокси)бутират	≤77	≥23						3105	
Этил 3,3-ди-(трет-бутилперокси)бутират	≤52			≥48				3106	
1-(2-Этилгексаноилперокси - 1,3 диметил-бутилперокси)пivalат	≤52	≥45	≥10			-20	-10	3115	
3,3,6,6,9,9-Гексаметил-1,2,4,5-тетраоксаэцик-лононан	>52-100							3102	3
3,3,6,6,9,9-Гексаметил-1,2,4,5-тетраоксаэцик-лононан	≤52	≥48						3105	
3,3,6,6,9,9-Гексаметил-1,2,4,5-тетраоксаэцик-лононан	≤52			≥48				3106	
трет-Гексилпероксинеодеканоат	≤71	≥29				0	10	3115	
трет-Гексилпероксиpivalат	≤72		≥28			+10	15	3115	
Изопропил сек-бутилпероксидикарбонат + ди-сек-бутилпероксидикарбонат + ди-изопропилпероксидикарбонат	≤32 + ≤15-18 + ≤12-15	≥38				-20	-10	3115	3
Изопропил сек-бутилпероксидикарбонат + ди-сек-бутилпероксидикарбонат + ди-изопропилпероксидикарбонат	≤52 + ≤28 + ≤22					-20	-10	3111	3
Гидроперекись изопропилкуменила	≤72	≥28						3109	13
Гидроперекись пара-ментила	>72-100							3105	13
Гидроперекись пара-ментила	≤72	>28						3109	27
Перекись(и) метилциклогексанола	≤67		≥33			+35	+40	3115	
Перекись(и) метилэтилкетона	≤52 (см. примеч. 8)	≥48						3101	3, 8, 13
Перекись(и) метилэтилкетона	≤45 (см. примеч. 9)	≥55						3105	9
Перекись(и) метилэтилкетона	≤40 (см. примеч. 10)	≥60						3107	10
Перекись(и) метилэтилкетона	≤37	≥55			≥8			3105	9
Перекись(и) метилизобутилкетона	≤62	≥19						3105	22
Органическая перекись жидкая, образец								3103	11
Органическая перекись жидкая, образец, с регулируемой температурой								3113	11
Органическая перекись твердая, образец								3104	11
Органическая перекись твердая, образец, с регулируемой температурой								3114	11
Надуксусная кислота, тип D, стабилизированная	≤43							3105	13, 14, 19
Надуксусная кислота, тип E, стабилизированная	≤43							3107	13, 15, 19
Надуксусная кислота, тип F, стабилизированная	≤44					+30	+35	3119	13,30
Надуксусная кислота, тип F, стабилизированная	≤43							3109	13, 16, 19
Надлауриновая кислота	≤100					+35	+40	3118	

Органическая перекись	Концентрация (%)	Разбавитель типа А (%)	Разбавитель типа В (%) (Примечание 1)	Инертное твердое вещество (%)	Вода (%)	Контрольная температура (°C)	Аварийная температура (°C)	Обобщенное наименование	Примечания
Гидроперекись пинанила	56-100 ≥56-100							3105	13
Гидроперекись пинанила	≤56 ≤56	≥44 ≥44						3109	
Полиэфир поли-трет-бутилпероксикарбонат	≤52	≥23						3107	
Гидроперекись тетрагидронафтила	≤100							3106	
Гидроперекись 1,1,3,3-тетраметилбутила	≤100							3105	
1,1,3,3-Тетраметилбутилперокси-2-этилгексаноат	≤100					+20 +15	+25 +20	3115	
1,1,3,3-Тетраметилбутилпероксинеодеканоат	≤72		≥28			-5	+5	3115	
1,1,3,3-Тетраметилбутилпероксинеодеканоат в виде устойчивой дисперсии в воде	≤52					-5	+5	3119	
1,1,3,3-Тетраметилбутилпероксифеноксацетат	≤37		≥63			-10	0	3115	
1,1,3,3-Тетраметилбутилпероксипивалат	≤77	≥23				0	+10	3315	
3,6,9-Триэтил-3,6,9-триметил-1,4,7-трипероксонан	≤42		≥58					3105	28

Примечания.

1. Разбавитель типа В может быть в любом случае заменен разбавителем типа А. Температура кипения разбавителя типа В должна быть по меньшей мере выше на 60°C, чем SADT органической перекиси.
2. Свободный кислород: <4,7%.
3. Требуется знак дополнительной опасности "ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО" (см. рис. 5-2).
4. Разбавитель может быть заменен перекисью ди-трет-бутила.
5. Свободный кислород: <9%.
6. Содержание перекиси водорода <9%; свободный кислород: <10%.
7. Допускается использование только неметаллических упаковочных комплектов.
8. Свободный кислород: >10% и ≤10,7% с водой или без воды.
9. Свободный кислород: ≤10% с водой или без воды.
10. Свободный кислород: ≤8,2% с водой или без воды.
11. См. п. 5.3.2.5.1.
13. Требуется знак дополнительной опасности "КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО" (см. рис. 5-20).
14. Составы надуксусной кислоты, отвечающие критериям п. 5.3.2.5.
15. Составы надуксусной кислоты, отвечающие критериям п. 5.3.2.5.
16. Составы надуксусной кислоты, отвечающие критериям п. 5.3.2.5.
17. Добавление воды в эту органическую перекись будет снижать ее термическую устойчивость.
18. Знак дополнительной опасности "КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО" не требуется, если концентрация составляет менее 80%.
19. Смеси с перекисью водорода, водой и кислотой(ами).
20. С разбавителем типа А, с водой или без воды.
21. ~~С содержанием этилбензола >36% по массе в дополнение к разбавителю типа А.~~ С содержанием разбавителя типа А ≥25% с добавлением этилбензола.
22. ~~С содержанием метилизобутилкетона >19% по массе в дополнение к разбавителю типа А.~~ С содержанием разбавителя типа А ≥19% по массе и добавлением метилизобутилкетона.
23. С содержанием перекиси ди-трет-бутила <6%.
24. С содержанием 1-изопропилгидроперокси-4-изопропилгидроксibenзола ≤8%.
25. Разбавитель типа В с точкой кипения >110°C.
26. С содержанием гидроперекисей менее 0,5%.
27. При концентрации более 56% требуется знак дополнительной опасности "КОРРОЗИОННОЕ ВЕЩЕСТВО" (см. рис. 5-20).

28. Свободный активный кислород: <7,6% в растворителе типа А, обладающем точкой выкипания 95% в диапазоне температур 220–260°C.
29. Не подпадает под действие требований настоящих Инструкций по категории 5.2.
30. ~~Составы, полученные путем дистилляции надуксусной кислоты, из водного раствора надуксусной кислоты в концентрации не более 41%, с совокупным содержанием активного кислорода (надуксусная кислота + H₂O₂) ≤ 9,5%, которые удовлетворяют критериям п. 2.5.3.3 f) Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов.~~

Глава 6

КЛАСС 6. ТОКСИЧЕСКИЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

Примечание 1. Генетически измененные микроорганизмы или организмы, не поддающиеся под определение инфекционного вещества, должны классифицироваться по классу 9 и им должен присваиваться номер 3245 по списку ООН.

Примечание 2. Фитотоксины, зоотоксины или бактериальные токсины, которые не содержат каких-либо инфекционных веществ, или токсины, которые не содержатся в веществах, не являющихся инфекционными, должны классифицироваться по категории 6.1 и им должен присваиваться номер 3172 по списку ООН.

6.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Класс 6 подразделяется на следующие две категории:

a) Категория 6.1. Токсические вещества.

Вещества, способные вызывать смертельный исход или тяжелое увечье или нанести вред здоровью человека при их заглывании, вдыхании или при их контакте с кожным покровом.

Примечание. В настоящих Инструкциях слова "ядовитый" и "токсический" имеют одно и то же значение.

b) Категория 6.2. Инфекционные вещества.

Вещества, в отношении которых известно или имеется достаточно оснований считать, что они содержат патогенные микроорганизмы. Патогенные микроорганизмы – это микроорганизмы (включая бактерии, вирусы, риккетсии, паразиты и грибки) ~~или микроорганизмы рекомбинанты (гибриды или мутанты), о которых известно, или имеются основания полагать, что они являются возбудителями инфекционных заболеваний животных или человека.~~ и другие инфекционные агенты, такие, как прионы, которые могут вызывать заболевание людей и животных.

6.2 ТОКСИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

6.2.1 Определения

Для целей настоящих Инструкций:

6.2.1.1 *LD₅₀ (средняя специальная доза)* для острого отравления при попадании внутрь – это такая доза вещества, прием которой может вызвать смерть в течение 14 дней у половины самцов и самок

~~молодых крыс альбиносов. Число подопытных животных должно быть достаточным, чтобы дать статистически удовлетворительный результат и соответствовать нормальной фармакологической практике. Результат выражен в миллиграммах на килограмм веса животного.~~ полученная статистическим путем однократная доза вещества, которая, как можно предположить, вызовет в течение 14 дней смерть 50% молодых взрослых крыс альбиносов при приеме внутрь. Значение LD_{50} выражается как отношение массы испытуемого вещества к массе подопытного животного (мг/кг).

6.2.1.2 LD_{50} для острого отравления при действии через кожу – это такая доза вещества, которая при непрерывном контакте в течение 24 ч с обнаженной кожей кроликов-альбиносов может вызвать смерть половины подопытных животных за 14 дней. Число подопытных животных должно быть достаточным, чтобы дать статистически удовлетворительный результат и соответствовать нормальной фармакологической практике. Результат выражен в миллиграммах на килограмм веса животного.

6.2.1.3 LC_{50} для острого отравления при вдыхании – это такая концентрация паров, взвеси или пыли, которая при непрерывном вдыхании в течение 1 ч самцами и самками молодых крыс-альбиносов может вызвать смерть в течение 14 дней у половины подопытных животных. Твердое вещество должно подвергаться проверке, если по крайней мере 10% (по массе) его массы может составлять пыль, состоящая из частиц, диапазон размера которых позволяет им проникать в организм через дыхательные пути, т. е. если аэродинамический диаметр таких частиц составляет 10 мкм или менее. Жидкое вещество должно подвергаться проверке, если вследствие его утечки из оболочки, предназначенной для перевозки данного вещества, может образовываться взвесь. При проведении проверки на токсичность при вдыхании более 90% (по массе) подготовленной для этой цели пробы как твердого, так и жидкого вещества должно находиться в таком состоянии, при котором его частицы могут попасть в организм через дыхательные пути, как это указывалось выше. Результат выражается в миллиграммах на литр воздуха для пыли и взвесей и миллилитрах на кубический метр воздуха (частей на миллион) – для паров.

...

Редакционное примечание. *Исключить* п. 6.3 и заменить его следующим новым текстом

6.3 Категория 6.2. Инфекционные вещества

6.3.1 Определения

Для целей настоящих Инструкций:

6.3.1.1 *Инфекционные вещества* – это вещества, о которых известно или имеются основания полагать, что они содержат патогенные организмы. Патогенные организмы определяются как микроорганизмы (включая бактерии, вирусы, риккетсии, паразиты, грибки) или другие инфекционные агенты, такие, как прионы, которые могут вызывать заболевание людей и животных.

6.3.1.2 *Биологические продукты* – это продукты, полученные из живых организмов, изготовленные и распространенные в соответствии с требованиями соответствующих национальных полномочных органов, которые могут устанавливать специальные требования в отношении выдачи разрешений, и используемые для профилактики, лечения или диагностики заболеваний людей или животных либо в целях разработок, опытов или исследований в этой области. Они включают готовые к использованию или незавершенные продукты, такие, как вакцины, но одними ими не ограничиваются.

6.3.1.3 *Культуры* (лабораторные штаммы) – это результирующий продукт процесса размножения или распространения патогенных организмов в целях получения высоких концентраций, что повышает опасность инфекционного заражения при контакте с ними. Это определение относится к культурам, подготовленным для целенаправленного создания патогенных организмов, и оно не охватывает культуры, предназначенные для диагностических или клинических целей.

~~[6.3.1.4 *Генетически измененные микроорганизмы и организмы* – это микроорганизмы и организмы, генетический материал которых был преднамеренно изменен с помощью генной инженерии с помощью таких процессов, которые не происходят в природе.]~~

6.3.1.5 *Медицинские отходы или отходы больничного происхождения* – это отходы лечения животных или людей или биоисследований.

6.3.2 *Классификация инфекционных веществ*

6.3.2.1 Инфекционные вещества должны классифицироваться как вещества, относящиеся к категории 6.2, и в зависимости от конкретного случая им должны присваиваться номера 2814, 2900 или 3373 по списку ООН.

6.3.2.2 Инфекционные вещества подразделяются на указанные ниже категории.

6.3.2.2.1 *Категория А.* Инфекционное вещество, перевозимое в таком виде, в котором оно способно вызвать в случае своего воздействия постоянную потерю трудоспособности, создать угрозу жизни людей или животных или привести к их смертельному заболеванию. В таблице, приведенной в данном пункте, указаны характерные примеры веществ, соответствующих этим критериям.

ПРИМЕЧАНИЕ. Попадание под воздействие инфекционного вещества происходит в случае его утечки из защитного упаковочного комплекта, в результате которого оно вступает в физический контакт с людьми или животными.

- a) Инфекционным веществам, которые отвечают этим критериям и вызывают заболевание людей или и людей, и животных, должен присваиваться номер 2814 по списку ООН. Инфекционным веществам, которые вызывают заболевание только у животных, должен присваиваться номер 2900 по списку ООН.
- b) Присвоение номера 2814 или номера 2900 по списку ООН должно проходить с учетом известных данных из истории болезни и симптомов заболевания исходного человека или животного, местных эпидемиологических условий или заключения специалиста относительно индивидуального состояния исходного человека или животного.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. Надлежащим отгрузочным наименованием для номера 2814 по списку ООН является **инфекционное вещество, вредное для здоровья людей**. Надлежащим отгрузочным наименованием для номера 2900 по списку ООН является **инфекционное вещество, вредное только для животных**.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. Приводимая ниже таблица не носит исчерпывающий характер. Инфекционные вещества, в том числе новые или появляющиеся патогенные организмы, которые не указаны в таблице, но удовлетворяют тем же самым критериям, должны быть отнесены к категории А. Кроме того, при наличии

сомнений в отношении удовлетворения веществом данных критериев, оно должно быть отнесено к категории А.

ПРИМЕЧАНИЕ 3. В приводимой ниже таблице указываются бактерии, микоплазма, рикеттсии или грибки.

ПРИМЕРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ВЕЩЕСТВ, ВКЛЮЧАЕМЫХ В КАТЕГОРИЮ А В ЛЮБОМ ВИДЕ, ЕСЛИ НЕТ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ (6.3.2.2.1 а))	
Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Микроорганизмы
<p>ООН 2814 Инфекционные вещества, вредные для здоровья людей</p>	<p><i>Bacillus anthracis</i> (только культуры) <i>Brucella abortus</i> (только культуры) <i>Brucella melitensis</i> (только культуры) <i>Brucella suis</i> (только культуры) <i>Burkholderia mallei</i> - <i>Pseudomonas mallei</i> – Glanders (только культуры) <i>Burkholderia pseudomallei</i> – <i>Pseudomonas pseudomallei</i> (только культуры) <i>Chlamydia psittaci</i> (птичий штамм (только культуры)) <i>Clostridium botulinum</i> (только культуры) <i>Coccidioides immitis</i> (только культуры) <i>Coxiella burnetii</i> (только культуры) Вирус конго-крымской геморрагической лихорадки Вирус денге (только культуры) Вирус восточного конского энцефалита (только культуры) <i>Escherichia coli</i>, веротоксин (только культуры) Вирус Эбола Вирус Flexal <i>Francisella tularensis</i> (только культуры) Вирус Гуанарито Вирус Хантаан Хантавирусы, вызывающие хантавирусный легочный синдром Вирус Хентра</p>

**ПРИМЕРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ВЕЩЕСТВ, ВКЛЮЧАЕМЫХ В КАТЕГОРИЮ А
В ЛЮБОМ ВИДЕ, ЕСЛИ НЕТ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ
(6.3.2.2.1 а))**

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Микроорганизмы
<p>ООН 2814 Инфекционные вещества, вредные для здоровья людей (продолж.)</p>	<p>Вирус гепатита В (только культуры) Вирус герпеса В (только культуры) Вирус иммунодефицита человека (только культуры) Высокопатогенный вирус птичьего гриппа (только культуры) Вирус японского энцефалита (только культуры) Вирус Хунин Вирус болезни Кьясанурского леса Вирус Ласса Вирус Мачупо Вирус Марбург Вирус оспы обезьян <i>Mycobacterium tuberculosis*</i> (только культуры) Вирус Ипох Вирус омской геморрагической лихорадки <i>Вирус полиомиелита (только культуры)</i> Вирус бешенства <i>Рикетсия Провацекка (только культуры)</i> <i>Rickettsia rickettsii</i> (только культуры) Вирус Рифт-Валли (лихорадка долины Рифт) <i>Вирус русского весенне-летнего энцефалита (только культуры)</i> Вирус Сабиа <i>Шигеллёзная дизентерия типа 1 (только культуры)</i> <i>Вирус клещевого энцефалита (только культуры)</i> Вирус натуральной оспы Вирус венесуэльского энцефалита лошадей <i>Вирус западного Нила (только культуры)</i> <i>Вирус желтой лихорадки (только культуры)</i> <i>Yersinia pestis*</i> (только культуры)</p>

ПРИМЕРЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ВЕЩЕСТВ, ВКЛЮЧАЕМЫХ В КАТЕГОРИЮ А В ЛЮБОМ ВИДЕ, ЕСЛИ НЕТ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ (6.3.2.2.1 а))	
Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Микроорганизмы
UN 2900 Инфекционные вещества, вредные только для животных	Вирус африканской чумы лошадей Вирус африканской лихорадки свиней Птичий парамиксовирус типа 1 (вирус ньюкаслской болезни) Вирус "синего языка овец" (вирус инфекционный катаральной лихорадки) Вирус классической свиной лихорадки Вирус афтозной лихорадки (ящур) Вирус актиномикоза кожи (вирус узелковой сыпи) <i>Mycoplasma mycoides</i> (контагиозная плевропневмония крупного рогатого скота) Вирус чумы мелких жвачных животных Вирус чумы крупного рогатого скота Вирус оспы овец Вирус оспы коз Вирус везикулярной болезни свиней Вирус везикулярного стоматита

6.3.2.2.2 Категория В. Инфекционное вещество, которое не отвечает критериям отнесения его к категории А. Инфекционным веществам в категории В должен присваиваться номер 3373 по списку ООН, за тем исключением, что культурам, определение которых приводится в п. 6.3.1.3, должны в зависимости от конкретного случая присваиваться номера 2814 или 2900 по списку ООН.

Примечание. Надлежащим отгрузочным наименованием для номера 3373 по списку ООН является *диагностические пробы* или *клинические пробы*.

6.3.2.3 Вещества, которые не содержат инфекционные вещества, или вещества, которые вряд ли могут вызывать заболевания людей или животных, не подпадают под действие настоящих Инструкций, за исключением случаев, когда эти вещества отвечают критериям отнесения к другому классу.

6.3.2.4 Кровь или входящие в ее состав ингредиенты, которые были собраны для целей переливания крови или подготовки кровяных продуктов, подлежащих использованию в целях переливания крови или трансплантации, а также любые ткани или органы, предназначенные для использования в целях трансплантации, не подпадают под действие настоящих Инструкций.

6.3.2.5 Вещества, которые характеризуются низкой вероятностью наличия в их составе инфекционных веществ, или вещества, в которых концентрация инфекционных веществ находится на уровне, встречающемся в природе, не подпадают под действие настоящих Инструкций. Примерами таких

веществ являются: продукты питания, пробы воды, прошедшие лечение живые люди или прошедшие обработку вещества, после которой патогенные организмы были нейтрализованы или обезврежены [таким образом, что они больше не представляют опасность для здоровья].

[6.3.2.6 Живое животное, которое было преднамеренно инфицировано и в отношении которого известно или есть основание предполагать, что оно содержит инфекционное вещество, должно перевозиться только в соответствии с требованиями и условиями, утвержденными соответствующим национальным полномочным органом].

Примечание секретаря. См. п. 1.2.1 DGP/19-WP/6.

6.3.3 Биологические продукты

6.3.3.1 Для целей настоящих Инструкций биологические продукты подразделяются на следующие группы:

- a) биологические продукты, которые изготовлены и упакованы в соответствии с требованиями соответствующих национальных полномочных органов, перевозятся для целей окончательного упаковывания или распространения и используются медицинскими работниками или отдельными лицами для оказания медико-санитарной помощи. Вещества, входящие в эту группу, не подпадают под действие настоящих Инструкций.
- b) биологические продукты, которые не подпадают под действие п. a) и в отношении которых известно или имеются основания полагать, что они содержат инфекционные вещества, и которые отвечают критериям отнесения к категории А или категории В. Веществам, входящим в состав этой группы, должны, в зависимости от конкретного случая, присваиваться номера 2814, 2900 или 3373 по списку ООН.

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые разрешенные биологические продукты могут представлять собой биологическую опасность лишь в некоторых районах мира. В этом случае соответствующие национальные полномочные органы могут потребовать, чтобы такие биологические продукты соответствовали требованиям, предъявляемым к инфекционным веществам, или наложить другие ограничения.

6.3.4 Генетически измененные микроорганизмы или организмы

6.3.4.1 Генетически измененные микроорганизмы, не подпадающие под определение инфекционных веществ, должны классифицироваться в соответствии с положениями главы 9.

6.3.5 Медицинские отходы или отходы больничного происхождения

6.3.5.1 Медицинским отходам или отходам больничного происхождения, содержащим инфекционные вещества категории А или содержащим инфекционные вещества категории В в виде культур, должен в зависимости от конкретного случая присваиваться номер 2814 или 2900 по списку ООН. Медицинским отходам или отходам больничного происхождения, содержащим инфекционные вещества, в категории В, кроме культур, должен присваиваться номер 3291 по списку ООН.

6.3.5.2 Медицинские отходы или отходы больничного происхождения, в отношении которых имеются основания полагать, что они характеризуются низкой вероятностью содержания инфекционных веществ, должен присваиваться номер 3291 по списку ООН.

ПРИМЕЧАНИЕ. *Надлежащим отгрузочным наименованием для номера 3291 по списку ООН является отходы больничного происхождения (клинические) не уточненные, н.у.к. или (био) медицинские отходы, н.у.к. или медицинские отходы, подпадающие под действие специальных правил, н.у.к.*

6.3.5.3 Обеззараженные медицинские отходы или отходы больничного происхождения, в которых ранее содержались инфекционные вещества, не подпадают под действие настоящей Инструкции, за исключением случаев, когда они отвечают критериям отнесения к другому классу.

Глава 7

КЛАСС 7. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

7.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛАССА 7

7.1.1 Радиоактивный материал означает любой материал, содержащий радионуклиды, в котором концентрация активности, а также полная активность груза превышают значения, указанные в пп. 7.7.2.1–7.7.2.6.

7.1.2 Для целей настоящих Инструкций в класс 7 не включены следующие радиоактивные материалы:

- a) радиоактивные материалы, имплантированные или введенные в организм человека или животного с целью диагностики или лечения;
- b) радиоактивные материалы, находящиеся в потребительских товарах, допущенных регулирующим органом к использованию, после их продажи конечному пользователю;
- c) природные материалы и руды, содержащие природные радионуклиды, которые находятся либо в своем естественном состоянии, либо были лишь переработаны в целях, не относящихся к извлечению радионуклидов, и которые не предполагается перерабатывать с целью использования этих радионуклидов, при условии, что удельная активность таких материалов не превышает более чем в десять раз значения, указанные в п. 7.7.2.;
- d) нерадиоактивные твердые предметы, на любых поверхностях которых присутствуют радиоактивные вещества в количествах, не превышающих пределы, оговоренные в определении термина "радиоактивное загрязнение", приведенного в п. 7.2.

Примечание секретаря. См. измененный документ WG/03-WP/4.

...

7.2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Упаковка в случае радиоактивного материала. Это упаковочный комплект с его радиоактивным содержимым в представленном для перевозки виде. Настоящие Инструкции распространяются на следующие типы упаковок, к которым применяются указанные в п. 7.7 пределы активности и ограничения в отношении материалов и которые удовлетворяют соответствующим требованиям:

- a) освобожденная упаковка;
- b) промышленная упаковка типа 1 (упаковка типа IP-1);
- c) промышленная упаковка типа 2 (упаковка типа IP-2);
- d) промышленная упаковка типа 3 (упаковка типа IP-3);

- e) упаковка типа А;
- f) упаковка типа В(U);
- g) упаковка типа В(M);
- h) упаковка типа С.

К упаковкам, содержащим делящийся материал или гексафторид урана, применяются дополнительные требования.

Примечание. Определения упаковок для других опасных грузов см. в п. 3.1.1 части 1.

...

Таблица 2-10. Коэффициенты пересчета для крупногабаритных грузов грузовых контейнеров

Размер груза*	Коэффициент пересчета
размер груза $\leq 1 \text{ м}^2$	1
$1 \text{ м}^2 < \text{размер груза} \leq 5 \text{ м}^2$	2
$5 \text{ м}^2 < \text{размер груза} \leq 20 \text{ м}^2$	3
$20 \text{ м}^2 < \text{размер груза}$	10

* Наибольшая площадь поперечного сечения груза по результатам замеров

...

7.6.2 Определение индекса безопасности по критичности (CSI)

7.6.2.1 Индекс безопасности по критичности (CSI) для упаковок, содержащих делящийся материал, должен вычисляться путем деления числа 50 на меньшее из двух значений N, выводимых согласно пп. 7.10.11 и 7.10.12 части 6 (т. е. $CSI = 50/N$). Значение индекса безопасности по критичности может равняться нулю, при условии что неограниченное число упаковок являются подкритичными (т. е. N в обоих случаях фактически равняется бесконечности).

7.6.2.2 Индекс безопасности по критичности для каждого груза каждой внешней упаковки и каждого грузового контейнера должен определяться как сумма CSI всех содержащихся в этом грузе них упаковок. Аналогичная процедура должна применяться для определения полной суммы CSI в каждой партии груза или на борту воздушного судна.

...

Таблица 2-12. Основные значения отдельных радионуклидов

Радионуклид (атомный номер)	A_1 (ТБк)	A_2 (ТБк)	Концентрация активности для материала, на который распространяется освобождение (Бк/г)	Предел активности для груза, на который распространяется освобождение (Бк)
Cf-252	5×10^{-2} 1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^1	1×10^4

7.8 ПРЕДЕЛЫ ЗНАЧЕНИЙ ТРАНСПОРТНОГО ИНДЕКСА, ИНДЕКСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПО КРИТИЧНОСТИ И УРОВНЯ ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ УПАКОВОК И ВНЕШНИХ УПАКОВОК

7.8.1 За исключением грузов, перевозимых в условиях исключительного использования, транспортный индекс любой упаковки или внешней упаковки не должен превышать 10, а индекс безопасности по критичности любой упаковки или внешней упаковки не должен превышать 50.

7.8.2 За исключением упаковок или внешних упаковок, перевозимых в рамках исключительного использования положений, указанных в п. 2.9.5.3 части 7, максимальный уровень излучения в любой точке внешней поверхности упаковки или внешней упаковки не должен превышать 2 мЗв/ч.

7.8.3 Максимальный уровень излучения в любой точке внешней поверхности упаковки или внешней упаковки в условиях исключительного использования не должен превышать 10 мЗв/ч.

...

Таблица 2-14. Категории упаковок и внешних упаковок

Условия		
Транспортный индекс	Максимальный уровень излучения в любой точке внешней поверхности	Категория
0*	Не более 0,005 мЗв/ч	I-БЕЛАЯ
Больше 0, но не больше 1*	Больше 0,005 мЗв/ч, но не больше 0,5 мЗв/ч	II-ЖЕЛТАЯ
Больше 1, но не больше 10	Больше 0,5 мЗв/ч, но не больше 2 мЗв/ч	III-ЖЕЛТАЯ
Больше 10	Больше 2 мЗв/ч, но не больше 10 мЗв/ч	III-ЖЕЛТАЯ**

* Если измеренный транспортный индекс не превышает 0,05, то приведенное значение может равняться нулю согласно п. 7.6.1.1 с).

** Должны перевозиться в условиях исключительного использования и в рамках специальных условий.

7.9 ТРЕБОВАНИЯ И КОНТРОЛЬ В ОТНОШЕНИИ ПЕРЕВОЗКИ ОСВОБОЖДЕННЫХ УПАКОВОК

7.9.1 Освобожденные упаковки, которые могут содержать радиоактивный материал в ограниченных количествах, приборы и изготовленные изделия, как указано в п. 7.7.1.2, и пустые упаковочные комплекты, как указано в п. 7.9.6, могут перевозиться в случае выполнения следующих требований:

- a) требования, указанные во вступительной главе части 2, и пп. 2;4.2, 2;7.9.2 и, когда это применимо, 2;7.9.3 – 2;7.9.6, 4;9.1.2, ~~5;2.4.1.1~~, 5;2.4.2, 5;2.4.5 а) и е), 5;4.5, 7;3.2.2 и 7;4.4;
- b) требования для освобожденных упаковок, указанные в п. 7.3 части 6;
- c) если освобожденная упаковка содержит делящийся материал, то должно применяться одно из предусмотренных в п. 7.10.2 части 6 освобождений для делящихся материалов и выполняться требования п. 7.6.2 части 6; и
- d) требования п. 2.3 части 1 в случае пересылки по почте.

7.9.2 Уровень излучения в любой точке внешней поверхности освобожденной упаковки не должен превышать 5 мкЗв/ч.

7.9.3 Радиоактивный материал, содержащийся в приборе или другом промышленном изделии или являющийся их частью, с активностью, не превышающей пределов для отдельных предметов и упаковок, указанных соответственно в колонках 2 и 3 таблицы 2-11, может перевозиться в освобожденной упаковке при том условии, что:

- a) уровень излучения на расстоянии 10 см от любой точки внешней поверхности любого неупакованного прибора и изделия не превышает 0,1 мЗв/ч; и
- b) каждый прибор или предмет (~~за исключением часов или устройств с радиолуминесцентным покрытием~~) имеет маркировку "РАДИОАКТИВНО"; ~~и, за исключением:~~
 - i) часов или устройств с радиолуминесцентным покрытием;
 - ii) потребительских товаров, которые либо получили нормативное утверждение после их продажи конечному потребителю или активность которых по отдельности не превышает предела для освобожденного груза, указанного в таблице 2-12 (колонка 5), при условии, что такие продукты перевозятся в упаковке, на внутреннюю поверхность которой нанесена маркировка "РАДИОАКТИВНО" таким образом, чтобы при ее открытии было видно предупреждение о наличии в ней радиоактивного материала.
- c) активный материал полностью закрыт неактивными элементами (устройство, единственной функцией которого является размещение внутреннего радиоактивного материала, не должно рассматриваться в качестве прибора или промышленного изделия).

Глава 8

КЛАСС 8. КОРРОЗИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА



- a) *Группа упаковки I* назначается веществам, которые вызывают полное разрушение неповрежденной кожной ткани в период наблюдения до 60 мин с момента прекращения воздействия продолжительностью до 3 мин.
- b) *Группа упаковки II* назначается веществам, которые вызывают полное разрушение неповрежденной кожной ткани в период наблюдения до 14 суток с момента прекращения воздействия продолжительностью более 3 мин, но не более 60 мин.
- c) *Группа упаковки III* назначается веществам, которые:
- i) вызывают полное разрушение неповрежденной кожной ткани в период наблюдения до 14 суток с момента прекращения воздействия продолжительностью более 60 мин, но не более 4 ч;
 - ii) согласно оценке, не вызывают полного разрушения неповрежденной кожной ткани, но которые имеют скорость коррозии стальной или алюминиевой поверхности, превышающую 6,25 мм в год при температуре 55°C во время испытания. Для испытания применяется сталь марки P235 (ИСО 9328 (II): 1991) S235JR+CR (1,0037 resp. St 37-2), S275J2G3+CR (1,0144 resp. St 44-3), ИСО 3574, Единой системы нумерации (UNS) G10200 или SAF 1020 или подобного типа и алюминий неплакированных марок 7075-T6 или AZ5GU-T6. Приемлемый тест предписан в публикации ASTM (G31 72) (подтверждено в 1990 г.) разделе 37 части III Руководства ООН по испытаниям и критериям.
-

Глава 9

КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА И ИЗДЕЛИЯ

9.1.1 Вещества и изделия класса 9 (прочие опасные вещества и изделия) – это вещества и изделия, представляющие во время перевозки по воздуху опасность, которая не может быть отнесена к другим классам. ~~Этот класс включает:~~

~~Вещества, которые перевозятся или предлагаются к перевозке в жидком состоянии при температурах равных или превышающих 100°C, но ниже их температуры вспышки или в твердом состоянии при температурах, равных или превышающих 240°C. (Эти вещества можно перевозить только с соблюдением положений п.1.1 части 1).~~

9.1.2 *Генетически измененные микроорганизмы (ГММО) и генетически измененные организмы (ГМО)* – это микроорганизмы и организмы, в которых генетический материал был преднамеренно изменен методами генной инженерии, которые не встречаются в природе.

9.2 Отнесение к классу 9

9.2.1 Класс 9, в частности, включает в себя:

- a) опасные для окружающей среды вещества; жидкие или твердые вещества – загрязнители водной среды, а также растворы и смеси таких веществ (включая препараты и отходы). См. п. 2.9.3 *Рекомендаций ООН по перевозке опасных грузов*;
- b) вещества при повышенной температуре (т.е. вещества, которые перевозятся или предъявляются к перевозке при температурах не ниже 100°C в жидком состоянии или при температурах не ниже 240°C в твердом состоянии (эти вещества можно перевозить только с соблюдением положений п. 1.1 части 1).
- c) ГММО или ГМО, которые не подпадают под определение инфекционных веществ (см. п. 6.3), но которые способны подвергнуть животных, растения или микробиологические вещества таким изменениям, которые обычно не является результатом естественного размножения. Им должен присваиваться номер 3245 по списку ООН.

ГММО или ГМО не подпадают под действие настоящих Инструкций, если их использование санкционировано соответствующими национальными полномочными органами государств отправления, транзита или назначения.

- d) Намагниченный материал – любой материал, напряженность магнитного поля которого при упаковывании для воздушной перевозки составляет 0,159 А/м или более на расстоянии 2,1 м от любой точки на поверхности готового грузового места (см. также Инструкцию по упаковыванию 902).

Примечание. На массы ферромагнитных металлов, как, например, автомобили, автомобильные части, металлические ограждения, трубы и металлический строительный материал, даже не соответствующие определению намагниченных материалов, могут распространяться особые требования эксплуатанта, предъявляемые к хранению, поскольку они могут оказывать влияние на бортовые

приборы, в частности компасы. Кроме того, на упаковки или изделия из намагниченных материалов, которые в отдельности не соответствуют определению намагниченных материалов, но в совокупности могут подпадать под это определение, также могут распространяться особые требования эксплуатанта, предъявляемые к хранению.

- е) Твердое или жидкое вещество, на которое распространяется действие авиационных правил – любой материал, обладающий наркотическими, ядовитыми или другими свойствами, который в случае утечки или просыпки на воздушном судне может вызывать у члена летного экипажа крайнее раздражение или недомогание, не позволяющее ему правильно выполнять свои обязанности.

Некоторыми примерами изделий класса 9 являются:

- двигатели внутреннего сгорания;
- устройства для спасания жизни людей, самонадувающиеся;
- приводимое в действие батареей оборудование или транспортное средство.

Некоторыми примерами веществ класса 9 являются:

- асбест белый, голубой или коричневый;
- вещество, представляющее опасность для окружающей среды, жидкое/твердое, н.у.к.;
- двуокись углерода твердая (сухой лед);
- цинк дитионистокислый.