



# Международная организация гражданской авиации

---

## ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)

### ДВАДЦАТЬ ПЯТОЕ СОВЕЩАНИЕ

Монреаль, 19–30 октября 2015 года

### ДОКЛАД

*Материал, содержащийся в данном докладе, Аэронавигационной комиссией не рассматривался. Выраженные в нем мнения следует рассматривать как рекомендации группы экспертов Аэронавигационной комиссии, а не как мнение Организации. После рассмотрения Аэронавигационной комиссией данного доклада к нему будет выпущено дополнение, в котором будут указаны меры, предпринятые Аэронавигационной комиссией.*



**ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРТОЕ СОВЕЩАНИЕ  
ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP) (2015)**

**ПРЕПРОВОДИТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО**

Кому: председателю Аэронавигационной комиссии

От: председателя совещания Группы экспертов по  
опасным грузам (DGP) (2015)

Имею честь представить доклад 25-го совещания  
Группы экспертов по опасным грузам, проходившего  
в Монреале с 19 по 30 октября 2015 года.



Мишлен Пакетт  
Председатель

Монреаль, 30 октября 2015 года





## СОДЕРЖАНИЕ

## Страница

## СПРАВКА О РАБОТЕ СОВЕЩАНИЯ

1. Продолжительность работы.....	ii-1
2. Участники.....	ii-1
3. Должностные лица и Секретариат .....	ii-3
4. Повестка дня совещания.....	ii-4
5. Организация работы.....	ii-4
6. Вступительное слово председателя Аэронавигационной комиссии .....	ii-5

## ДОКЛАД СОВЕЩАНИЯ

Пункт 1 повестки дня.	Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 <i>"Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху"</i> .....	1-1
Пункт 2 повестки дня.	Разработка рекомендаций относительно поправок к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284) в целях их внесения в издание 2017–2018 гг. ....	2-1
Пункт 3 повестки дня.	Разработка рекомендаций относительно поправок к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU) в целях их внесения в издание 2017–2018 гг. ....	3-1
Пункт 4 повестки дня.	Разработка рекомендаций относительно поправок к <i>Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах</i> (Дос 9481) в целях их внесения в издание 2017–2018 гг. ....	4-1
Пункт 5 повестки дня.	Разработка всеобъемлющей стратегии снижения рисков, связанных с перевозкой литиевых батарей, включая разработку стандартов на упаковочные комплекты, основанных на эксплуатационных показателях, и меры, направленные на обеспечение их соблюдения .....	5-1
Пункт 6 повестки дня.	Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов: .....	
6.1.	Разработка глобальной системы обмена информацией об инцидентах и происшествиях, связанных с опасными грузами.....	6-1

	<b>Страница</b>
6.2. Разработка положений о квалификационной подготовке в области опасных грузов.....	6-3
6.3. Разработка инструктивного материала по мерам противодействия потенциальному использованию опасных грузов при совершении актов незаконного вмешательства .....	6-7
6.4. Рассмотрение мер на переходный период применительно к поправкам к Техническим инструкциям.....	6-8
Пункт 7 повестки дня. Прочие вопросы.....	7-1

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДАЦИЙ\***

RSPP	1/1	Поправка к требованиям Приложения 18, касающимся раздельного размещения токсических и инфекционных веществ.....	1-2
	2/1	Поправка к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Doc 9284), предназначенная для включения в издание 2017–2018 гг.....	2-17
	2/2	Поправка к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Doc 9284), предназначенная для включения в издание 2015–2016 гг. в целях срочного решения вопросов, вызывающих обеспокоенность в области безопасности полетов.....	2-17
	3/1	Поправка к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Doc 9284SU), предназначенная для включения в издание 2017–2018 гг. ....	3-3
	4/1	Поправка к <i>Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах</i> (Doc 9481), предназначенная для включения в издание 2017–2018 гг. ....	4-1
	5/1	Разработка стандартов на упаковочные комплекты, основанных на эксплуатационных показателях, в целях обеспечения безопасной перевозки литиевых батарей по воздуху в качестве груза.....	5-21
	5/2	Разработка для эксплуатантов и регламентирующих органов инструктивного материала по проведению и анализу оценки риска для безопасности полетов, связанного с перевозкой литиевых батарей по воздуху.....	5-22
	5/3	Поправка к положениям, относящимся к литиевым батареям, предназначенная для включения в <i>Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Doc 9284) издания 2017–2018 гг. ....	5-22
	5/4	Поправка к положениям, относящимся к литиевым батареям, предназначенная для включения в <i>Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Doc 9284) издания 2015–2016 гг., в целях решения срочных вопросов, вызывающих обеспокоенность в области безопасности полетов.....	5-22
	6/1	Поправка к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Doc 9284), предназначенная для включения в издание 2017–2018 гг., с целью ввести положения о квалификационной подготовке .....	6-6

\* Рекомендации, обозначенные сокращением RSPP, относятся к предложениям о поправках к Стандартам, Рекомендуемой практике, Правилам аэронавигационного обслуживания или инструктивному материалу, включенному в Приложение.



**ГРУППА ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ (DGP)****ДВАДЦАТЬ ПЯТОЕ СОВЕЩАНИЕ****Монреаль, 19–30 октября 2015 года****СПРАВКА О РАБОТЕ СОВЕЩАНИЯ****1. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ**

1.1 25-е совещание Группы экспертов по опасным грузам (DGP/25) было открыто председателем Аэронавигационной комиссии (АНК) г-ном Фаридом Зизи в 10:00 19 октября 2015 года в Монреале. Совещание завершило свою работу 30 октября 2015 года.

**2. УЧАСТНИКИ**

2.1 В работе совещания приняли участие члены Группы экспертов и наблюдатели, назначенные 22 Договаривающимися государствами и 5 международными организациями, а также советники и другие участники, как указано в приводимом ниже списке:

<b>Члены Группы экспертов</b>	<b>Советники</b>	<b>Назначены</b>
B. Firkins		Австралией
B. Carrara	H. Guedes	Бразилией
H. Brockhaus	U. Wienecke	Германией
P. Ros		Испанией
P. Privitera	C. Carboni A. Pellas M. Tortorici	Италией
M. Paquette	D. Evans T. Howard P. Juneau	Канадой
Q. Xu	J. Abouchaar C. Chan Y. Li Z. Qiu	Китаем
T. Muller	D. Kampman C. Van Zijl K. Vermeersch	Нидерландами
H. Al Muhairi	K. Al Balooshi P. Balasubramanian A. Wagih	Объединенными Арабскими Эмиратами

<b>Члены Группы экспертов</b>	<b>Советники</b>	<b>Назначены</b>
S-Won Park	J. Kye-Woong	Республикой Корея
Д. Мирко	Д. Курдченко И. Манахов	Российской Федерацией
R. McLachlan	D. Warden	Соединенным Королевством
A. Stubblefield	J. Gardlin M. Givens R. Hill S. Kelley J. McLaughlin R. Meidl D. Pfund H. Webster	Соединенными Штатами Америки
P. Tatin	M. Plassart	Францией
H. Sugimoto	A. Awano Y. Funai N. Iki K. Maeda I. Uehara S. Yabe K. Yanagawa	Японией
D. Brennan	P. Oppenheimer D. Tindley	Международной ассоциацией воздушного транспорта (ИАТА)
M. Rogers	S. Schwartz	Международной федерацией ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА)
P. Rohrbach	D. Ferguson	Международным координационным советом ассоциаций аэрокосмической промышленности (ИККАИА)
<b>Советники</b>		
M. Samaan		Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ)
N. McCulloch	A. Altemos G. Leach	Консультативным советом по опасным грузам (DGAC)

**Наблюдатели**

M. Boehm	Австрией
F. Carroll	Багамскими Островами
J.W. Bengtsson	Данией
S. Shikongo	Намibiей
C. Gundu	
N. Lum	Сингапуром
N. Hagmann	Швейцарией
T. Zembe	Южной Африкой
L. Gqeke	
R. McClelland	Ассоциацией "Глобальный
A. McCulloch	экспресс" (GEA)
M. Petzinger	
J. Wyatt	
G. Kerchner	Ассоциацией производителей
	аккумуляторных батарей
	(PRBA)
B. Bonnardel Azzarelli	Всемирным институтом
	перевозки ядерных материалов
	(WNTI)
L. Calleja-Barcena	Европейским агентством по
	безопасности полетов (ЕАБП)
C. Chanson	Европейской ассоциацией
	промышленности
	усовершенствованных
	аккумуляторных батарей
	(RECHARGE)

**3. ДОЛЖНОСТНЫЕ ЛИЦА И СЕКРЕТАРИАТ**

3.1 Председателем совещания была избрана г-жа Мишлен Пакетт (Канада), а г-н Бен Фиркинс (Австралия) – заместителем председателя.

3.2 Обязанности секретаря совещания выполняла д-р Кэтрин Руни, начальник Секции безопасности полетов при грузовых перевозках, которой оказывали помощь д-р Роуз-Мари Хефтбергер и г-жа Линн Макгуиган, сотрудники той же секции.

#### 4. ПОВЕСТКА ДНЯ СОВЕЩАНИЯ

4.1 Приводимая ниже повестка дня совещания была утверждена Аэронавигационной комиссией 5 июня 2015 года.

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| Пункт 1 повестки дня.   | Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 <i>"Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху"</i>   |
| Пункт 2 повестки дня.   | Разработка рекомендаций относительно поправок к <i>Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284) в целях их внесения в издание 2017–2018 гг.  |
| Пункт 3 повестки дня.   | Разработка рекомендаций относительно поправок к <i>Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху</i> (Дос 9284SU) в целях их внесения в издание 2017–2018 гг.   |
| Пункт 4 повестки дня.   | Разработка рекомендаций относительно поправок к <i>Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах</i> (Дос 9481) в целях их внесения в издание 2017–2018 гг.           |
| Пункт 5 повестки дня.   | Разработка всеобъемлющей стратегии снижения рисков, связанных с перевозкой литиевых батарей, включая разработку стандартов на упаковочные комплекты, основанных на эксплуатационных показателях, и меры, направленные на обеспечение их соблюдения |
| Пункт 6 повестки дня.   | Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов:  |
| Пункт 6.1 повестки дня. | Разработка глобальной системы обмена информацией об инцидентах и происшествиях, связанных с опасными грузами   |
| Пункт 6.2 повестки дня. | Разработка положений о квалификационной подготовке в области опасных грузов  |
| Пункт 6.3 повестки дня. | Разработка инструктивного материала по мерам противодействия потенциальному использованию опасных грузов при совершении актов незаконного вмешательства  |
| Пункт 6.4 повестки дня. | Рассмотрение мер на переходный период применительно к поправкам к <i>Техническим инструкциям</i>   |
| Пункт 7 повестки дня.   | Прочие вопросы.  |

#### 5. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ

5.1 Группа экспертов проводила заседания в качестве одного органа, а при необходимости создавались специальные редакционные группы. Обсуждение на основном совещании велось на английском, арабском, испанском, китайском, русском и французском языках. Некоторые рабочие документы были представлены только на английском языке. Доклад выпущен на английском, арабском (только повествовательная часть), испанском, китайском, русском и французском языках.



## 6. ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ПРЕДСЕДАТЕЛЯ АЭРОНАВИГАЦИОННОЙ КОМИССИИ

6.1 Председатель Комиссии поприветствовал Группу экспертов в Монреале и в Штаб-квартире ИКАО. Он отметил, что Группа экспертов по опасным грузам является уникальной в том смысле, что продолжительность официальных совещаний этой Группы экспертов составляет две недели, тогда как продолжительность совещаний всех других групп экспертов АНК обычно составляет одну неделю. Он выразил надежду, что две недели позволят установить хорошие взаимоотношения, которые в свою очередь помогут углубить дискуссии по некоторым вопросам, носящим, по его мнению, спорный характер. Подтвердив, что повестка дня носит очень содержательный характер, он отметил, что вторая неделя совещания главным образом будет посвящена обсуждению вопроса о литиевых батареях.

6.2 Как он отметил, после 24-го совещания Группы экспертов членский состав претерпел ряд изменений. Секретарь сообщила, что г-н Мариано Гелсомино и г-н Крис Гласоу оставили Группу экспертов и были заменены г-ном Паоло Привитера, назначенным Италией и г-жой Анжелой Стабблевилд, назначенной Соединенными Штатами Америки. Кроме того, Комиссия утвердила назначение нового члена, г-на Поля Рорбаха, назначенного Международным координационным советом авиакосмических отраслей промышленности (ИККАИА). Эти изменения привели к тому, что в настоящее время в состав Группы экспертов входит 18 членов, назначенных 15 Договаривающимися государствами и 3 международными организациями. Председатель Комиссии поприветствовал новых членов и выразил свою признательность тем, кто покинул Группу экспертов.

6.3 Председатель АНК напомнил участникам, что данное совещание является совещанием группы экспертов и что каждый из них выступает в своем собственном качестве, выражая мнения, которые не обязательно могут отражать мнения их администраций или организаций. Участники, назначенные государствами или организациями, были одобрены Аэронавигационной комиссией в качестве экспертов на основе их квалификации, в связи с чем ожидалось, что они будут выражать свои собственные профессиональные мнения. Цель данного подхода заключается в том, чтобы дать участникам совещания возможность обсудить с необходимой степенью глубины технические детали и сущность вопросов, не прибегая к попыткам договориться относительно позиций по данному вопросу. Успех совещания любой группы экспертов ИКАО определяется способностью его участников урегулировать технические вопросы на коллективной основе; хотя достижение консенсуса не является абсолютным требованием, это без сомнения будет являться гарантией успеха.

6.4 Председатель АНК объявил, что 5 ноября 2015 года будет отмечаться 200-я сессия АНК. В ходе этого мероприятия председателю Группы экспертов по эшелонированию и безопасности воздушного пространства (SASP) будет вручена почетная премия Аэронавигационной комиссии имени Валтера Бинаги за руководство и научный вклад в работу Группы экспертов, председателем которой он являлся много лет. Кроме того, он объявил, что АНК опубликовала памятную брошюру, в которой изложены основные этапы работы и достижения каждой группы экспертов АНК. Эти действия дают Комиссии возможность напомнить государствам о том, какое важное значение имеет работа их экспертов для международной гражданской авиации.

6.5 Сославшись на дискуссии, которые имели место по литиевым батареям, председатель Комиссии подтвердил, что данный противоречивый вопрос, является предметом обсуждения в течение многих лет и что по многим рекомендациям Группе экспертов не удастся достигнуть консенсуса. Он подчеркнул, что Комиссия, ожидает, что обоснование и мнения, высказанные как меньшинством, так и большинством, которые нашли отражение в докладе, дадут Комиссии возможность выработать свои собственные всеобъемлющие конкретные рекомендации, которые будут доведены до сведения Совета.

6.6 Председатель Комиссии проинформировал членов Группы экспертов о новом централизованном веб-сайте для всех групп экспертов АНК, который, как он надеется, будет способствовать работе каждой отдельной группы экспертов и также укреплению духа сотрудничества между различными группами экспертов. Он отметил, что информация о недавно пересмотренном круге полномочий DGP размещена на данном веб-сайте вместе с информацией о кругах полномочий всех других групп экспертов АНК. Он предложил членам Группы экспертов воспользоваться этим сайтом и представить любые замечания в отношении путей его совершенствования. Он также проинформировал участников совещания о том, что в настоящее время ведется подготовка нового инструктивного документа по вопросам разработки стандартов, который передан различным группам экспертов для представления замечаний. Он уверен в том, что данный документ будет представлять собой согласованный подход к разработке хорошо сформулированных стандартов для всех технических экспертов. Он подчеркнул, что при разработке новых стандартов и рекомендуемой практики Группа экспертов рассматривает возможности внедрения и последствия для государств.

6.7 Ссылаясь на 24-е совещание Группы экспертов, которое было проведено в октябре 2013 года, он отметил, что Комиссия рассмотрела его доклад и рекомендовала, чтобы Совет принял все рекомендации Группы экспертов. Совет 2 марта 2015 года принял поправку 12 к Приложению 18, которая вступила в силу 13 июля 2015 года и начала применяться с 12 ноября 2015 года. Он подтвердил, что члены Комиссии сделали оговорки относительно рекомендаций Группы экспертов, касающихся литиевых батарей, в части того, что данные рекомендации хотя и учитывают известный риск, обусловленный литий-металлическими батареями при перевозке на пассажирских воздушных судах, Комиссия изыскивает всеобъемлющую стратегию, которая будет учитывать риски, обусловленные всеми батареями, как при перевозке на пассажирских, так и на грузовых воздушных судах. Он подчеркнул, что побудительным мотивом для работы Группы экспертов была не необходимость в обеспечении перевозки литиевых батарей, а скорее необходимость в обеспечении их перевозки безопасным образом. АНК изыскивает стратегию, которая учитывает нынешние риски и в то же время обеспечивает систематическое продвижение вперед. Он отметил, что его обнадежили рекомендации Третьего Международного многодисциплинарного координационного совещания по перевозке литиевых батарей, сформулированные применительно к стандартам на характеристики упаковочных комплектов, что, по его мнению, является шагом вперед. Он подчеркнул, что перед Группой экспертов DGP стоят уникальные проблемы, связанные с тем, что грузы вызывают риски, возникающие извне авиационной системы. В этой связи авиационная отрасль не может одна решить проблемы перевозки литиевых батарей, в силу чего она нуждается в помощи промышленности, производящей батареи.

6.8 Председатель Комиссии объявил 25-е совещание Группы экспертов по опасным грузам открытым и пожелал членам Группы успеха в их работе и приятного времяпрепровождения в Монреале.

—————

**Пункт 1 повестки дня. Разработка, при необходимости, предложений относительно поправок к Приложению 18 "Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху"**

**1.1 РАЗМЕЩЕНИЕ ТОКСИЧЕСКИХ И ИНФЕКЦИОННЫХ ВЕЩЕСТВ (DGP/25-WP/30)**

1.1.1 С учетом того, что требования к отдельному размещению токсических и инфекционных веществ были исключены из Технических инструкций издания 2015–2016 гг. (см. п. 2.7.1.1 доклада совещания DGP/24), совещание согласилось с результирующей поправкой к Стандарту Приложения 18, которая предусматривает исключение упомянутых положений. В связи с тем, что данная поправка является незначительной и не связана с безопасностью полетов, секретарь рекомендовала подождать до тех пор, пока не будут предложены более существенные поправки к Приложению 18, после чего данное предложение будет доведено до Аэронавигационной комиссии (АНК) для предварительного рассмотрения, и далее они будут направлены государствам для представления замечаний. Это предложение было согласовано.

**1.2 ЗАПРОС ЮРИДИЧЕСКОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРИМЕНИМОСТИ ПРИЛОЖЕНИЯ 18 И ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ (DGP/24-WP/10)**

1.2.1 В ходе дискуссии по новым положениям, касающимся квалификационной подготовки в области опасных грузов (см. п. 6.2.1 пункта 6 повестки дня настоящего доклада) был поднят вопрос о том, подпадают ли организации, помимо эксплуатантов, напрямую не связанные с обработкой опасных грузов (например, грузовые экспедиторы, занимающиеся обработкой генерального груза) в сферу действия Приложения 18. Отмечалось, что нынешние положения Технических инструкций конкретно требуют, чтобы программы первоначальной и повторной подготовки в области опасных грузов разрабатывались и осуществлялись грузовыми экспедиторами, включая грузовых экспедиторов, обрабатывающих грузы или почту, помимо опасных грузов, или от их имени на основании пп. 4.1.1 f) и 4.2.2 части 1. В том случае, если Приложение 18 фактически не предусматривает полномочий в отношении регламентирования деятельности таких организаций, то имеет место расхождение в части положений Технических инструкций, касающихся подготовки, которые необходимо соответствующим образом рассмотреть. Все члены Группы решительно поддержали мнение, согласно которому подготовка специалистов таких организаций будет способствовать безопасной перевозке в рамках цепи поставок, в частности в отношении обнаружения незадекларированных опасных грузов. Тем не менее некоторые члены группы считали, что нынешняя структура Приложения 18 не дает юридического основания обращаться к сотрудникам, которые не занимаются обработкой опасных грузов, в связи с чем требование к сотрудникам этих организаций в их государствах проходить подготовку в области перевозки опасных грузов не имеет юридической силы.

1.2.2 Сотрудник по правовым вопросам разъяснил, что вопрос о том, имеет ли юридическую силу содержащееся в Технических инструкциях обязательное требование к грузовым экспедиторам, не участвующим в обработке опасных грузов, проходить подготовку в области перевозки опасных грузов, зависит от сферы действия Приложения 18. Он изложил мнение Юридического управления ИКАО по данному вопросу, которое заключается в том, что, поскольку Приложение 18 применимо ко всем полетам воздушных судов международной гражданской авиации, субъекты этой деятельности сознательно приносят опасные грузы в авиационную систему и эти субъекты, определенные в данном Приложении, будут входить в сферу его действия. Грузовые экспедиторы не определены в Приложении 18, однако они могут считаться входящими в сферу его

действия на основании положений о наземной перевозке, приводимых в п. 2.6. В связи с тем, что данное положение представляет собой рекомендацию, требование к прохождению подготовки грузовыми экспедиторами, не участвующими в обработке опасных грузов, также должно носить характер рекомендуемой практики. Он подчеркнул, что, несмотря на рекомендательный характер данного положения, ничто не препятствует государству предписывать требования в отношении подготовки для организаций, которые находятся за пределами сферы действия Приложения 18.

1.2.3 В то время как правовая консультация Юридического управления получила высокую оценку, некоторые члены Группы выразили сомнение в отношении того, является ли рекомендуемая практика, относящаяся к наземной перевозке, подходящим положением для того, чтобы Юридическое управление основывало на нем свое толкование сферы действия подготовки в области опасных грузов. Отмечалось, что грузовой экспедитор может, сам того не желая, привнести в авиационную систему опасные грузы, предъявленные грузоотправителем, и не будет на данном этапе подпадать под действие Приложения 18. Сотрудник по правовым вопросам сослался на принцип *mens rea* и необходимость присутствия элемента намерения. Другие члены Группы выражали сомнение в отношении того, будет ли тот же самый подход применяться и к агентам по наземной обработке, определение которых не приводится в Приложении 18, или назначенным почтовым операторам, которые не являются частью системы перевозки опасных грузов. Секретариат разъяснил, что обе эти организации входят в сферу действия Приложения 18 на том основании, что организации, занимающиеся наземной обработкой, определены и рассматриваются в Приложении 6, что делает их частью авиационной системы, а назначенные почтовые операторы определены и рассматриваются в Приложении 18.

1.2.4 Учитывая, что члены Группы экспертов придерживаются различных точек зрения на данный вопрос, было высказано мнение, что такие же различные точки зрения также будут иметь место и в государствах, не представленных членами или наблюдателями в Группе экспертов. Секретарь предложила запросить мнение всех Договаривающихся государств по данному вопросу, направив им письмо государствам.

1.2.5 Было решено, что необходимо принять меры для определения возможности внесения изменений в Приложение 18 в целях уточнения его сферы действия, обеспечив при этом, чтобы данное Приложение охватывало такие организации, как грузовые экспедиторы, которые непреднамеренно связаны с обработкой опасных грузов, а также установления того, могут ли положения, входящие в данную сферу действия единообразно применяться ко всем Договаривающимся государствам. Группа экспертов считала, что данная задача выходит за сферу ее компетенции и обратилась за указаниями к АНК и Совету.

### 1.3 РЕКОМЕНДАЦИЯ

1.3.1 В свете вышеизложенной дискуссии совещание подготовило следующую рекомендацию:

**RSPP | Рекомендация 1/1. Поправка к требованиям Приложения 18, касающимся раздельного размещения токсических и инфекционных веществ**

Рекомендуется обратиться к государствам с просьбой представить свои замечания относительно предлагаемой поправки к Приложению 18, касающейся требований к раздельному размещению токсических веществ, приводимой в добавлении к докладу по данному пункту повестки дня, однако только после подготовки более существенных поправок к Приложению 18.

**ДОБАВЛЕНИЕ****ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ПРИЛОЖЕНИЮ 18**

...

**ГЛАВА 8. ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА**

...

**8.7 Безопасные расстояния и отдельное размещение**

8.7.1 Места с опасными грузами, которые могут вступать в опасное взаимодействие друг с другом, не размещаются на воздушном судне рядом или в таком положении, которое может привести к их взаимодействию в случае утечки.

~~8.7.2 Грузовые места с токсическими или инфекционными веществами размещаются на воздушном судне в соответствии с положениями Технических инструкций.~~

8.7.3<sup>2</sup> Грузовые места с радиоактивными веществами хранятся на воздушном судне таким образом, чтобы они размещались отдельно от людей, животных или непроявленной фотопленки согласно положениям Технических инструкций.

...

-----



**Пункт 2 повестки дня. Разработка рекомендаций относительно поправок к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) в целях их внесения в издание 2017–2018 гг.**

**2.1 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 1 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ.  
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**2.1.1 Проект поправок к части 1 Технических инструкций  
в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями  
ООН (DGP/25-WP/11)**

2.1.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 1 Технических инструкций, предложенные с целью отразить решения, принятые Комитетом экспертов ООН по перевозке опасных грузов и согласованной на глобальном уровне системе классификации и маркировки химических веществ (далее для краткости упоминаемого в докладе как "UNCOE") на своей 7-й сессии (Женева, 12 декабря 2014 года). Эти поправки также отражают предложения, согласованные на совещании Рабочей группы DGP 2015 года (DGP-WG/15, Монреаль, 27 апреля – 1 мая 2015 года). Данные поправки были согласованы.

**2.1.2 Общее исключение для поисково-спасательных  
операций (DGP/25-WP/9)**

2.1.2.1 Был поднят вопрос о предлагаемых ограничениях в отношении исключения, предусмотренного в п. 1.1.5.1 d) части I для опасных грузов, используемых в качестве средств оказания помощи в связи с проведением поисково-спасательных операций. В этих положениях указывается, что исключение применяется "во время полета", однако имеются некоторые опасные грузы, необходимые для проведения поисково-спасательных операций, которые используются на земле, а не во время полета, такие как баллоны аквалангов, ручные фальшфейеры и другое аварийно-спасательное оборудование. Кроме того, отмечалась неопределенность в отношении того, может ли данное положение применяться к тренировочным полетам, когда на борту воздушных судов, выполняющих такие полеты, могут перевозиться те же опасные грузы, что и грузы, которые перевозятся в ходе проведения реальных операций. Автор предложения отметил, что в его государстве эксплуатант либо снимает опасные грузы с борта воздушного судна перед выполнением тренировочного полета, либо добивается от государства разрешения на нахождение таких грузов на борту в виде освобождения. Автор предложения считал оба подхода чрезмерными. Группе экспертов было предложено рассмотреть поправку, которая расширила бы сферу применения данного положения с целью учесть эти ограничения.

2.1.2.2 В то время как данное предложение получило принципиальную поддержку, совещание не могло согласиться с первоначально предложенной формулировкой в связи с обеспокоенностью расширением сферы применения данного положения. На основе представленных замечаний был разработан пересмотренный текст предложения. Пересмотренная поправка была согласована, однако при этом отмечалось, что работа в этом направлении продолжится в течение следующего двухлетия, с тем чтобы дополнительно доработать данное положение, уйдя от попыток включить в него исчерпывающий перечень специальных полетов воздушных судов, для которых применяются исключения, с целью предусмотреть более системный подход к определению того, на какие специальные полеты воздушных судов распространяются исключения.

### 2.1.3 Специальное положение А62. Государство отправления (DGP/25-WP/35)

2.1.3.1 Была представлена просьба разъяснить толкование определения термина "государство отправления" и его взаимосвязь со специальным положением А62, которое, как правило, если не указывается иное, присваивается наименованиям, относящимся к взрывчатым веществам. Специальное положение А62 оговаривает, что данное наименование может использоваться лишь при отсутствии другого соответствующего наименования, имеющегося в перечне опасных грузов, и только с разрешения соответствующего полномочного органа государства отправления. С учетом того, что в определении термина "государство отправления" указывается, что это государство, на территории которого грузовая отправка первоначально грузится на борт воздушного судна, и что определение термина "грузовая отправка" относится к грузовым местам с опасными грузами, принятым эксплуатантом от одного грузоотправителя в одно время и в один адрес, и перевозимым одному грузополучателю в один пункт назначения, были высказаны сомнения в части того, означает ли это, что утверждение требуется для каждой отдельной грузовой отправки из каждого государства, отправляющего взрывчатые вещества, к которым применяется специальное положение А62. Отмечалось, что в определении термина "государство отправления" было внесено изменение в Технических инструкциях издания 2013–2014 гг. и что в предыдущем издании вместо грузовой отправки упоминался груз. Совещанию было предложено рассмотреть вопрос о том, было ли при введении изменений в упомянутое определение оставлена без внимания необходимость в последующем изменении специального положения А62, или же соответствующее утверждение на самом деле требуется от каждого государства для каждой отдельной грузовой отправки взрывчатых веществ, к которым применяется специальное положение А62.

2.1.3.2 Хотя многие участники совещания считали, что цель данного специального положения заключается в том, чтобы один раз потребовать утверждения классификации государством, где данные продукты были первоначально изготовлены, определение термина "государство отправления" и формулировка данного специального положения не дают точного ответа на этот вопрос. Было высказано мнение, согласно которому ссылка на государство отправления в отношении утверждений для целей классификации может оказаться нецелесообразной. В ходе дискуссий по данному вопросу отмечалось, что в других положениях Технических инструкций, связанных с утверждением классификации, также делается ссылка на государство отправления.

2.1.3.3 Несмотря на то, что специальное положение А62 основывалось на специальном положении SP 178 Типовых правил ООН, а в SP 178 приводится ссылка на страну отправления, неопределенность, которая появилась при изменении определения термина "государство отправления" в Технических инструкциях, не представляет собой проблему в Типовых правилах. Отмечалось, что замена термина "государство отправления" на "государство-изготовитель" уточнит цель данного предложения, однако при этом упоминалось, что определение термина "государство-изготовитель" приводится в Приложении 8 применительно к сборке воздушных судов, в связи с чем оно считается неподходящим. Поэтому была предложена терминология, которая не связана с определенным термином. Группа экспертов согласилась заменить в специальном положении А62 термин "государство отправления" на термин "государство, в котором были произведены опасные грузы". Отмечалось, что применительно к классификации государство отправления упоминается в других положениях по всему тексту Технических инструкций, в связи с чем было решено привести текст этих положений в соответствие с пересмотренным специальным положением А62.



## 2.2 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 2 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 2.2.1 Проект поправок к части 2 Технических инструкций в целях приведения их соответствия с Рекомендациями ООН (DGP/25-WP/12)

2.2.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 2 Технических инструкций, предложенные с целью отразить решения, принятые UNCOE на своей 7-й сессии (Женева, 12 декабря 2014 года). Кроме того, данные поправки отражают предложения, согласованные совещанием DGP-WG/15. В ходе обсуждения были подняты следующие вопросы:

- а) Описание веществ категории 4.1 в п. 2 вступительной главы части 2 было в целях приведения в соответствие с Типовыми правилами ООН изменено так, чтобы перед словами "десенсибилизированные взрывчатые вещества" было включено слово "твердые".
- б) На совещании DGP-WG/15 в п. 1.2 части 2 было введено требование, согласно которому грузовая отправка, которая включает вещества, определенные грузоотправителем (при утверждении соответствующим национальным полномочным органом) как перечисленные по наименованию в таблице 3-1, но для которых применяются классификационные критерии для другого класса опасности или категории, должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении. Были высказаны сомнения в отношении такой необходимости, учитывая при этом, что не все государства требуют от грузоотправителя получать документ об утверждении с этой целью. Некоторые члены Группы выразили несогласие с исключением данного требования, основываясь при этом на том, что государствам этот документ потребуется для целей контроля в ходе приемочных проверок. Была предложена компромиссная формулировка, требующая, чтобы в документе перевозки вместо требования о предоставлении экземпляра документа об утверждении содержалось подтверждение, указывающее, что классификация основывалась на положениях п. 1.2 части 1. В то время как некоторые члены Группы не могли поддержать эту формулировку, поскольку они считали важным, чтобы эксплуатанты располагали подтверждением утверждения, другие члены Группы полагали, что использование положения, приводимого в п. 1.2 части 1, означает, что до сведения грузоотправителя была доведена информация о дополнительных видах опасности, в связи с чем подтверждение утверждения будет представлять собой избыточное требование. Формулировка данного требования была сохранена в том виде, в каком она приводится.
- с) Текст, включенный в новое специальное положение A209, на который делается ссылка в новом специальном положении для запрещенных к перевозке газов класса 2 и веществ класса 3, категории 6.1 и класса 8, относящихся к регулированию температуры, был перемещен в Дополнение как часть специального положения A330.

## **2.2.2 Замена слова "освобождение" на "исключение" в главе 2 части 2 (DGP/25-WP/7)**

2.2.2.1 Была предложена поправка, предусматривающая замену слова "освобождение" словом "исключение" в примечании к п. 2.2 части 2, которая выводит газы категории 2.2 из-под сферы действия Инструкций, когда они приводятся в перечне изделий. Отмечалось, что хотя использование слова "освобождение" согласуется с текстом Типовых правил ООН, данное слово имеет конкретное значение в Технических инструкциях, как это определено в главе 3 части 1. Было решено, что слово "исключение" является более подходящим, поскольку оно используется по всему тексту Технических инструкций с целью указать случаи, когда все или некоторые положения Технических инструкций не применяются. Данная поправка была согласована.

## **2.3 ПОПРАВКА К ЧАСТИ 3 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **2.3.1 Проект поправок к части 3 Технических инструкций в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями ООН (DGP/25-WP/13)**

2.3.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 3 Технических инструкций, предложенные с целью отразить решения, принятые UNCOE на своей 7-й сессии (Женева, 12 декабря 2014 года). Данные поправки также отражают предложения, согласованные совещанием Рабочей группы DGP 2014 года (DGP-WG/14, Рио-де-Жанейро, 20–24 октября 2014 года) и совещанием DGP-WG/15. В ходе рассмотрения были подняты следующие вопросы:

- a) Отмечалось, что некоторые положения, содержащиеся в пересмотренном специальном положении SP 240 Типовых правил, не включены в соответствующее ему специальное положение A21 Технических инструкций, поскольку они уже приводятся в применимых инструкциях по упаковыванию или других специальных положениях. В ходе дискуссии относительно предложения уточнить приводимые в Инструкции по упаковыванию 952 положения, касающиеся батарей, содержащихся в оборудовании (см. 2.4.2 настоящего доклада), были согласованы дополнительные поправки к специальному положению A21.
- b) Совещание DGP-WG/15 согласилось исключить из всего текста Инструкций выражение "поддоны другого типа", однако пожелало при этом уделить больше внимания исключению данного выражения из специального положения A70. Совещание DGP/25 согласилось с исключением такого выражения.
- c) Текст требования, в соответствии с которым грузовую отправку, содержащую опытные образцы батарей или батарей мелкосерийного производства, перевозимые в соответствии со специальным положением A88, был изменен, с тем чтобы исключить любые намеки на то, что представление сведений о количественных ограничениях является единственной информацией, необходимой для предоставления утверждения. Кроме того, данное специальное положение было подвергнуто незначительным редакционным изменениям. Большинство требований, приводимых в специальном положении A88, конкретно относящихся к литиевым батареям, были перемещены в новую Инструкцию по упаковыванию 910 (см. добавление к докладу по пункту 3 повестки дня).

- d) Была согласована редакционная поправка, предусматривающая замену слова "перечень" словом "позиция" в специальном положении A102, которое соответствует специальному положению SP 244 Типовых правил ООН. Об этом будет проинформирован Подкомитет ООН.
- e) Текст нового специального положения A209, относящегося к регулированию температуры, был перемещен в Дополнение как часть специального положения A330.
- f) В пересмотренные положения, касающиеся внешних упаковок с опасными грузами, упакованными в ограниченных и освобожденных количествах, приводимые в Типовых правилах ООН, были введены дальнейшие изменения с целью отразить дополнительные требования к нанесению знаков опасности для воздушного транспорта. Кроме того, были включены редакционные поправки с целью уточнить цель данных положений.

2.3.1.2 Данные поправки были согласованы.

**2.3.2 Ограничения для упаковок, подлежащих перевозке на чисто грузовом воздушном судне, для Взрывчатого вещества метательного твердого (ООН 0501), относящегося к категории 1.4С (DGP/25-WP/10)**

2.3.2.1 Отмечалось, что **Взрывчатое вещество метательное твердое (ООН 0501)**, относящееся к категории 1.4С, указано в таблице 3-1 как запрещенное к перевозке на пассажирских и грузовых воздушных судах. В то время как все другие взрывчатые вещества категории 1.4С, перечисленные в таблице 3-1, запрещены к перевозке на пассажирских воздушных судах, только применительно к ООН 0501 действует запрет на их перевозку также и на грузовых воздушных судах. В отношении всех других взрывчатых веществ категории 1.4С допускается максимальное количество нетто 75 кг на грузовое место, что соответствует допустимому количеству, указанному в *Инструктивном материале для Группы экспертов по опасным грузам по оказанию помощи в подготовке Технических инструкций и вспомогательной документации*. Кроме того, сообщалось, что совещание Рабочей группы ООН по взрывчатым веществам определило, что между взрывчатыми веществами под номером ООН 0501 и другими взрывчатыми веществами категории 1.4С нет никаких различий в части риска, создаваемого при перевозке. Соответственно, была предложена поправка к таблице 3-1 с целью допустить максимальное количество нетто в 75 кг на грузовое место для **Взрывчатого вещества метательного твердого (ООН 0501)** для чисто грузовых воздушных судов, когда оно упаковано в соответствии с Инструкцией по упаковыванию 114.

2.3.2.2 Были высказаны некоторые возражения в отношении исключения запрета на перевозку данного вещества на грузовых воздушных судах, основанные на том факте, что эти взрывчатые вещества могут гореть без дополнительного притока кислорода. Поэтому пожар, связанный с этими изделиями, может быть такой интенсивности, которая превышает возможности противопожарных систем воздушного судна. Кроме того, имела место обеспокоенность избыточным ударным давлением, которое свойственно данным взрывчатым веществам при взрыве. Большинство членов Группы экспертов поддержали данную поправку, основываясь при этом на данных Рабочей группы ООН, в соответствии с которыми опасность, обусловленная этими конкретными взрывчатыми веществами, не отличается от опасности, создаваемой другими взрывчатыми веществами категории 1.4С, которые допускаются к перевозке. Отмечалось, что в категорию 1.4 входят только вещества и изделия, которые не представляют какой-либо значительной опасности и которые в случае воспламенения или инициирования при перевозке представляют лишь незначительную опасность. Данная поправка была согласована.

### 2.3.3 Пересмотр категории "Потребительские товары" в целях включения веществ, на которые распространяется действие авиационных правил (DGP/25-WP/32)

2.3.3.1 Специальное положение A112, присвоенное **Потребительским товарам** (ID 8000), описывает типы веществ, которые могут быть отнесены к ID 8000, и включает перечень конкретных номеров ООН, под которыми товары допускаются к перевозке, при условии, что относящиеся к ним вещества не характеризуются дополнительной опасностью. Была предложена поправка, которая расширяет данный перечень, с тем чтобы включить в него **Жидкость, на которую распространяется действие авиационных правил, н.у.к.\*** (ООН 3334), и **Твердое вещество, на которое распространяется действие авиационных правил, н.у.к.\*** (ООН 3335), отмечая при этом, что растворы с 25-процентным формальдегидом часто классифицируются как относящиеся к номеру ООН 3334, и обычно отправляются в виде, подходящем для розничной продажи.

2.3.3.2 Данная поправка была согласована.

### 2.3.4 Требования к устройствам стерилизации, содержащим двуокись азота или окись азота (DGP/25-WP/34, Revised)

2.3.4.1 К совещанию была обращена просьба рассмотреть вопрос о принятии нового специального положения, допускающего перевозку устройств стерилизации, необходимых для оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях, которые содержат небольшое количество **Двуокиси азота** (ООН 1067), **Двуокиси азота сжатой** (ООН 1660) и **Азотной кислоты** (ООН 2031), кроме красной дымящей, с концентрацией более 20 % и менее 65 % (группа упаковки II), на пассажирских и грузовых воздушных судах. Были предложены два специальных положения, одно из которых предназначалось для газов, а другое – для жидкостей. Сообщалось, что стерилизация с использованием этих газов или жидкостей не требует электрической энергии и обеспечивает улучшенную совместимость, а также безопасность по сравнению с другими материалами, используемыми для стерилизации медицинского оборудования и устройств. Такая стерилизация будет полезной при оказании помощи в аварийных ситуациях и при стихийных бедствиях. Формулировки предложенных специальных положений основывались на специальном положении A131.

2.3.4.2 Данное предложение получило принципиальную поддержку, учитывая необходимость обеспечения безопасного средства, способствующего оказанию гуманитарной помощи. Тем не менее участники совещания высказали ряд следующих соображений в отношении первоначального предложения:

- a) была подчеркнута необходимость гарантии того, чтобы данное специальное положение применялось только в тех случаях, когда упомянутые вещества содержатся в устройствах стерилизации;
- b) в основе данной поправки лежит специальное положение A131, хотя количественные пределы являются менее ограничительными, что требует применения более согласованного подхода;
- c) необходимо указывать, какие знаки опасности должны в этом случае применяться, поскольку это предусматривается в требованиях к документации;

- d) получило поддержку мнение о том, что к стерилизационным устройствам, содержащим другие опасные грузы, можно применять более общее положение, однако автор предложения разъяснил, что усилия в этом направлении оказались безуспешными по причине различных особенностей, присущих устройствам разных типов.

2.3.4.3 Было согласовано пересмотренное предложение, учитывающее высказанные соображения.

### 2.3.5 Специальное положение A104 (DGP/25-WP/36)

2.3.5.1 Была предложена поправка, исключаящая специальное положение A104, присваиваемое **Метанолу** (ООН 1230). **Метанол** (ООН 1230) был классифицирован в Технических инструкциях как легковоспламеняющаяся жидкость, характеризующаяся дополнительной опасностью токсического вещества. Отмечалось, что UNCOE первоначально основывал данное присвоение дополнительной опасности токсического вещества на опыте, накопленном человеком, а не на данных о токсичности, и что принятию этого решения способствовали инциденты, связанные с железнодорожными рабочими, сознательно употребляющими метиловый спирт, ошибочно принимая его за этиловый. Исключение из требования для знака дополнительной опасности токсического вещества было включено в Технические инструкции с целью обеспечить освобождение от действий данного требования, с тем чтобы отделить токсические и инфекционные вещества от животных и продуктов питания, учитывая при этом, что требование к отдельному размещению не имеет отношения к обоснованию UNCOE в части присвоения дополнительной опасности. Знак дополнительной опасности являлся обязательным для **Метанола** (ООН 1230) при перевозке всеми видами транспорта. Как таковое, специальное положение A104 оговаривает, что, хотя данный знак не требуется Техническими инструкциями, его можно по-прежнему применять. Учитывая, что требование к отдельному размещению токсических и инфекционных веществ было исключено из Технических инструкций издания 2015–2016 гг., полагали, что вывод из-под действия требования о знаках опасности более не обоснован. В интересах обеспечения согласованной перевозки несколькими видами транспорта было решено включить в колонку 5 перечня опасных грузов знак опасности токсического вещества и исключить специальное положение A104.

2.3.5.2 Хотя это предложение встретило некоторые возражения тех, кто поддерживал статус-кво и были обеспокоены тем, что данное изменение приведет к проблемам в государствах при перевозке несколькими видами транспорта, большинство членов Группы поддержало его. Данная поправка была согласована.

### 2.3.6 Инцидент с катехолбораном (DGP/25-WP/47)

2.3.6.1 Совещание было проинформировано об инциденте, связанном с катехолбораном, который классифицируется как обобщенное наименование под номером ООН 2924 **Легковоспламеняющаяся жидкость коррозионная, н.у.к.** Свойства данного вещества свидетельствуют о том, что оно разлагается на газ боран со скоростью 2 % в неделю при комнатной температуре, что этот газ может возгораться при соприкосновении с влажным воздухом и что катехолборан может опасно реагировать при соприкосновении с водой. Перевозка этого вещества из Азии в Европу была задержана на девять дней в результате тайфуна, в течение которых держалась устойчивая температура выше 33 °C. После прибытия в место назначения были обнаружены четыре разбитые бутылки. Данное вещество хранилось после прибытия в течение приблизительно двух недель при температуре 8 °C, однако несколько бутылок взорвались и вызвали пожар после того, как они были взяты и подготовлены для другой перевозки. Был сделан вывод, что влажный воздух проник в бутылки после длительного транзитного хранения при высокой температуре, что вызывало

химическую реакцию и повышение давления. Промышленность рекомендовала запретить катехолборан к перевозке по воздуху, если только его перевозка не будет осуществляться в емкостях высокого давления и в охлажденном состоянии. Никаких предложений по изменению Технических инструкций представлено не было, однако Группе экспертов было предложено рассмотреть данный инцидент и рекомендовать действия, которые она считает необходимыми.

2.3.6.2 Автор данного предложения отметил, что он располагает информацией о грузоотправителях, которые в целях обеспечения соответствующего температурного режима отправляют данное вещество только в зимние месяцы; значительную обеспокоенность представляет тот факт, что отсутствуют какие либо методы, гарантирования температурного режима в грузовом отсеке воздушного судна. Он также отметил, что некоторые изготовители классифицируют данное вещество аналогичным образом. По общему мнению, данное вещество следует запретить к перевозке по воздуху, хотя некоторые участники совещания предостерегали от поспешного решения, основанного на одном инциденте, который произошел не в ходе перевозки, не получив более существенной информации. Члены Группы экспертов подозревали, что здесь имеет место проблема классификации, однако еще потребуется определить, произошло ли это в результате ошибки грузоотправителя или ограничений в содержащихся в нормативных положениях классификационных критериях. В то время как включение в таблицу 3-1 нового наименования для катехолборана представляется разумным решением, имела место обеспокоенность тем, что данное вещество может быть только одним из семейства веществ с аналогичными свойствами. Необходимость в регулировании температуры только усиливает эту обеспокоенность. Хотя было признано, что для всеобъемлющего решения потребуется дополнительная информация и расследование, проведенное Подкомитетом ООН, Группа экспертов согласилась с тем, что статус-кво не является вариантом, который может быть выбран с учетом риска для безопасности полетов, о котором уже было известно. При отсутствии номера ООН, присвоенного UNCOE, и с учетом того, что процесс в рамках ООН занимает определенное время, Группа экспертов рекомендовала включить в Технические инструкции напечатанное светлым шрифтом наименование вместе с относящимся к нему специальным положением, которое запрещает данное вещество к перевозке по воздуху как на пассажирских, так и на грузовых воздушных судах. Перевозка данного вещества на грузовых воздушных судах будет возможна только при получении утверждения от государства отправления и государства эксплуатанта. С учетом потенциальной угрозы для безопасности полетов Группа экспертов рекомендовала включить данную поправку в Технические инструкции издания 2015–2016 гг. посредством выпуска добавления. Группа экспертов подчеркнула важное значение, которое имеет быстрое распространение информации в как можно более широком масштабе. В этой связи Секретариат выпустит электронный бюллетень, предлагающий государствам разослать данную информацию предприятиям отрасли, а отраслевые участники Группы экспертов обеспечат распространение данной информации по сети грузоотправителей.

## **2.4 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 4 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **2.4.1 Проект поправок к части 4 Технических инструкций в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями ООН (DGP/25-WP/14)**

2.4.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 4 Технических инструкций, предложенные с целью отразить решения, принятые UNCOE на своей 7-й сессии (Женева, 12 декабря 2014 года). Кроме того, данные поправки отражают предложения, согласованные на совещаниях DGP-WG/14 и DGP-WG/15. В ходе дискуссии были подняты следующие вопросы:

- а) в Инструкции по упаковыванию 203 и Y203 были включены количественные ограничения на упаковочный комплект для аэрозолей, газовых баллончиков и малых емкостей, содержащих газ, с тем чтобы данные инструкции по упаковыванию в большей степени соответствовали инструкциям по упаковыванию для других классов, в которых также указываются количественные ограничения;
- б) в целях обеспечения согласованности внешние упаковочные комплекты, перечисленные в Инструкции по упаковыванию 450, будут соответствовать тем упаковочным комплектам, которые допускаются к использованию в Типовых правилах ООН для **Комплекта полиэфирных смол** (ООН 3527), несмотря на тот факт, что не все разрешенные упаковочные комплекты будут использоваться на практике.

2.4.1.2 Поправки к части 4 были согласованы с учетом высказанных изменений.

**2.4.2 Изменения к Инструкции по упаковыванию 952, касающиеся небольших транспортных средств, приводимых в действие батареями (DGP/25-WP/5)**

2.4.2.1 Отмечалось, что Инструкция по упаковыванию 952, относящаяся к **Приводимому в действие батареями оборудованию** (ООН 3171) и **Приводимому в действие батареями транспортному средству** (ООН 3171), не требует использования внешнего упаковочного комплекта, поскольку подразумевается, что транспортные средства и оборудование будут крупногабаритными и достаточно надежными для того, чтобы предотвратить повреждения в ходе перевозки. Хотя специальное положение A21 требует, чтобы *оборудование*, приводимое в действие литиевыми батареями, отправлялось под номером ООН 3091 (Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием или содержащиеся в оборудовании) или ООН 3480 (Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием или содержащиеся в оборудовании), подобное требование отсутствует применительно к *транспортным средствам*, приводимым в действие литиевыми батареями. Были представлены примеры небольших изделий, приводимых в действие литиевой батареей, которые соответствовали описанию транспортного средства, приводимого в специальном положении A21, и в этой связи высказывалось мнение, что в ходе перевозки без упаковочного комплекта это изделие может получить повреждения. В целях обеспечения защиты от повреждений в ходе перевозки, в частности транспортных средств, приводимых в действие литиевой батареей, была предложена поправка к Инструкции по упаковыванию 952, требующая, чтобы транспортные средства, которые могут быть установлены в положение, отличное от вертикального, помещались в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.

2.4.2.2 Принимая во внимание, что пересмотр специального положения A21 был предложен для цели приведения его в соответствие с изменением, принятым UNCOE для эквивалентного специального положения, приводимого в Типовых правилах ООН (SP 240), допускающем отсоединение отдельных частей транспортного средства, включая батарею, в тех случаях, если транспортное средство должно перевозиться в упаковочном комплекте, Группе экспертов также было предложено рассмотреть следующие варианты:

- а) не принять изменение к специальному положению A21; или
- б) ввести требование, в соответствии с которым ионно-литиевые батареи, если они отсоединены от транспортного средства, должны быть упакованы в упаковочный комплект, отвечающий требованиям ООН.

2.4.2.3 Участники совещания согласились, что батареи, которые были сняты с транспортного средства, необходимо классифицировать отдельно как литиевые батареи, упакованные как таковые. В этой связи предлагаемая новая формулировка для приводимых в действие батареями транспортных средств в разобранном состоянии была исключена, поскольку был предложен отдельный перечень внешних упаковочных комплектов для ионно-литиевых или натриевых батарей, упакованных с транспортным средством. Не все согласились с тем, что предлагаемый текст, относящийся к транспортным средствам, которые могут быть установлены в другом положении, отличном от вертикального, будет представлять собой эффективное средство разграничения небольших и крупногабаритных транспортных средств. В этом случае преследовалась цель обеспечить, чтобы батарея находилась в транспортном средстве, достаточно большом и надежном для ее защиты, однако эти члены Группы сомневались, что предлагаемая формулировка обеспечит достижение этой цели. Тем не менее большинство членов Группы поддерживали используемую формулировку и пересмотренная поправка к Инструкции по упаковыванию 952 была согласована.

2.4.2.4 Группа экспертов решила не принимать новый текст для специального положения A21, который был включен в соответствующее ему специальное положение Типовых правил ООН, относящееся к транспортным средствам, отсоединенным от их рам, чтобы вписаться в упаковочный комплект, поскольку считалось, что в этом нет необходимости.

#### **2.4.3 Положение по использованию крупногабаритных упаковочных комплектов (DGP/25-WP/43)**

2.4.3.1 Отмечалось, что в тех случаях, когда масса нетто груза составляет 400 кг, упаковочные комплекты будут считаться крупногабаритными, в настоящее время запрещенными к использованию на воздушном транспорте. Однако высказывалось мнение, согласно которому некоторые изделия массой более 400 кг допускаются к перевозке положениями Технических инструкций на основании положения "без ограничений", указываемого в колонке "Максимальное количество нетто на грузовое место" таблицы 3-1, и что такие изделия необходимо помещать в крупногабаритные упаковочные комплекты. Поэтому было предложено включить в Технические инструкции специальное положение по использованию крупногабаритных упаковочных комплектов для таких изделий, подлежащих перевозке на грузовом воздушном судне, при условии получения утверждения соответствующего национального полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта. Кроме того, была предложена новая глава 13 к части S-4 Дополнения, которая включает в себя условия, которые действуют применительно к использованию таких упаковочных комплектов.

2.4.3.2 Данная поправка была изменена, с тем чтобы уточнить, что данное положение применяется к одному изделию и учитывает требования в отношении некоторых маркировочных знаков и знаков опасности, которые должны наноситься на две противоположные стороны грузового места. Был поднят вопрос о том, почему данная поправка применяется только к грузовым воздушным судам. Было разъяснено, что данная поправка основывается на существующих положениях для портативных цистерн, которые разрешено перевозить только на грузовых воздушных судах, что, как полагали, является целесообразным, поскольку такие изделия не всегда будет возможно перевозить на пассажирских воздушных судах.

2.4.3.3 Пересмотренная поправка была согласована.



## **2.5 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 5 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **2.5.1 Проект поправок к части 5 Технических инструкций в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями ООН (DGP/25-WP/15)**

2.5.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 5 Технических инструкций с целью отразить решения, принятые UNCOE на своей 7-й сессии (Женева, 12 декабря 2014 года). Данные поправки также отражают предложения, согласованные совещанием DGP-WG/15.

2.5.1.2 Поправки, касающиеся литиевых батарей, рассматривались в рамках пункта 5 повестки дня. Оставшиеся поправки были согласованы.

### **2.5.2 Использование маркировочного знака, предупреждающего о веществе, представляющем опасность для окружающей среды (DGP/25-WP/46)**

2.5.2.1 Было предложено пересмотреть специальные положения, касающиеся маркировки веществ, представляющих опасность для окружающей среды (EHS), с целью вновь ввести освобождение от действия требований о нанесении маркировки EHS на грузовые места, содержащие не более 5 л жидкости или не более 5 кг нетто твердых веществ. Данное исключение было выведено из Технических инструкций издания 2015–2016 гг., поскольку оно считалось излишним в связи с введением специального положения A197, присвоенного наименованиям, относящимся в перечне опасных грузов к EHS. Данное специальное положение выводит EHS из-под действия любых других положений Технических инструкций в тех случаях, когда количество жидкости составляет не более 5 л, а количество твердых веществ – не более 5 кг, при условии соблюдения некоторых общих положений по упаковыванию. Данные изменения были введены в целях обеспечения согласованности с Типовыми правилами ООН. Однако сообщалось, что некоторые грузоотправители хотели перевозить EHS, относящиеся к ООН 3077 или ООН 3082, как вещества, на которые в полном объеме распространяются правила, даже если они находятся в пределах количественных ограничений, установленных новым специальным положением. Тем не менее в связи с вычеркиванием данного исключения, предназначенного для использования маркировочного знака EHS для упаковочных комплектов с содержимым менее 5 л или 5 кг, использование данного маркировочного знака без применения специального положения A197 будет носить обязательный характер. Считалось, что никогда не предусматривалось требовать использования данного знака для таких грузовых отправок, и что предлагаемая поправка в этой связи носит обоснованный характер. Отмечалось, что Европейское соглашение, касающееся международной дорожной перевозки опасных грузов (ADR) восстановило данное исключение, которое привело к проблемам при перевозке несколькими видами транспорта, поскольку на воздушном транспорте это требование по-прежнему действует. Учитывая, что данный вопрос связан с перевозками несколькими видами транспорта и его как правило на первом этапе передают на рассмотрение Подкомитета ООН, данное изменение будет введено в Технические инструкции только для издания 2019–2020 гг. Поэтому Группа экспертов обратилась с просьбой рассмотреть вопрос о принятии поправки к Техническим инструкциям издания 2017–2018 гг. и направлении Подкомитету ООН соответствующего уведомления.

2.5.2.2 Обусловленные отсутствием согласованности проблемы при перевозке дорожным и воздушным транспортом встретило сочувствие у некоторых членов Группы, которые поддержали данную поправку. Тем не менее это не нашло поддержки у большинства членов Группы, поскольку они не могли обосновать введение расхождений с Типовыми правилами ООН, особенно в связи с

тем, что данный вопрос был предметом длительного обсуждения Подкомитетом ООН. Данная поправка не была согласована.

## **2.6 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 6 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **2.6.1 Проект поправок к части 6 Технических инструкций в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями ООН (DGP/25-WP/16)**

2.6.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 6 Технических инструкций, предложенные с целью отразить решения, принятые UNCOE на своей 7-й сессии (Женева, 12 декабря 2014 года). Кроме того, данные поправки отражают предложения, согласованные совещанием DGP-WG/15. Данные поправки были согласованы при условии следующих изменений, основанных на вопросах, поднятых в ходе дискуссии:

- а) в п. 5.1.1.9 b) и 5.1.5.1 j) части 6 выражение "пористая масса" будет заменено выражением "пористый материал" в целях обеспечения согласованности с Типовыми правилами ООН;
- б) глагол "должен" должен быть исключен из примечания к п. 8.1.3 части 6 (перемещено из п. 2.4 части 6) в целях обеспечения согласованности с другими примечаниями, приводимыми в Технических инструкциях, в которых не используется данный глагол.

## **2.7 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 7 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **2.7.1 Проект поправок к части 7 Технических инструкций в целях приведения их в соответствие с Рекомендациями ООН (DGP/25-WP/17)**

2.7.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 7 Технических инструкций, предложенные с целью отразить решения, принятые UNCOE на своей 7-й сессии (Женева, 12 декабря 2014 года). Кроме того, данные поправки учитывают предложения, согласованные совещаниями DGP-WG/14 и DGP-WG/15.

2.7.1.2 Данные поправки были согласованы.

### **2.7.2 Предоставление информации пассажирам (DGP/25-WP/27)**

2.7.2.1 Были предложены поправки к положениям, касающимся требований к эксплуатантам предоставлять пассажирам информацию об опасных грузах, которые им запрещено перевозить на борту воздушного судна. Данные поправки были предложены с той целью, чтобы сделать положения п. 5.1 части 7 менее директивными и более целенаправленными, так чтобы обеспечить большую стабильность этих положений, учитывая, что в течение многих лет они были предметом многочисленных поправок, вносившихся под влиянием технологических усовершенствований, которые изменили порядок проведения проверок и выдачи пассажирам посадочных талонов. Данная поправка включала новое требование к эксплуатантам приводить в своих руководствах по

производству полетов и/или других соответствующих руководствах описание своих процедур информирования пассажиров об опасных грузах.

2.7.2.2 Кроме того, был разработан инструктивный материал, который предлагается ввести в Дополнение к Техническим инструкциям. Данный материал включает в себя примеры методов информирования пассажиров, которые могут рассматриваться эксплуатантом. Данный материал виделся как средство, которое государства могут использовать в рамках выполнения своих обязанностей по контролю за обеспечением безопасности полетов при рассмотрении процедур эксплуатанта, связанных с опасными грузами.

2.7.2.3 Группа экспертов в принципе поддержала данное предложение, учитывая при этом необходимость располагать целенаправленными, а не директивными стандартами. Был высказан ряд мнений в отношении улучшения формулировки данного предложения. Метод высокого уровня, используемый для получения от пассажиров осознанного подтверждения того, что они ознакомились с данной информацией, считается методом, имеющим важное значение, как средства обеспечения получения данной информации пассажирами, а также как доказательство в случае инцидента. Кроме того, важное значение придавалось использованию для обеспечения доведения информации пиктограмм, учитывая ограничения, присущие письменному тексту для тех, кто не понимает языка, на котором он составлен. Инструктивный материал, разработанный в целях включения в Дополнение, также получил поддержку. Высказывалось мнение о необходимости улучшения инструктивного материала по взаимосвязи между Приложениями 6 и 18; введение в Приложение 6 новой главы, касающейся опасных грузов, способствовало повышению степени информированности об обязанности государств по контролю за обеспечением безопасности полетов применительно к эксплуатантам, однако по-прежнему многие государства испытывают недостаток в таких знаниях.

2.7.2.4 Пересмотренная поправка, разработанная специальной рабочей группой, которая рассмотрела замечания Группы экспертов, была согласована с учетом ряда редакционных поправок и включения в Дополнение нового инструктивного материала, в котором указывается, как государства могут доводить до эксплуатантов конкретную информацию или предоставлять им необходимые указания для внедрения системы уведомления пассажиров.

### 2.7.3 **Контрольный перечень приемочной проверки (DGP/25-WP/28)**

2.7.3.1 Отмечалось, что нынешние процедуры приемки в явной форме не требуют от эксплуатанта оформлять контрольный перечень, а только придерживаться его. В силу этого обстоятельства не установлен какой-либо метод определения лица, которое производило приемочную проверку. Говорилось о том, что этот элемент информации имеет большое значение в случае инцидента, подлежащего расследованию. Поэтому была предложена поправка, требующая, чтобы заполненный контрольный перечень приемочной проверки был подписан лицом, принимающим грузовую отправку. Хотя первоначальное предложение не нашло поддержки у Группы экспертов, была согласована пересмотренная поправка, в которой четко указывался предполагаемый результат, т. е. эксплуатант должен быть способен определить лицо, которое выполняло приемочную проверку. Кроме того, было решено, что в нынешние положения, касающиеся сохранения документов или информации, приводимые в п. 4.11 части 7, будет введено требование по сохранению упомянутой информации.

#### 2.7.4 Предоставление информации об опасных грузах, обнаруженных в багаже пассажиров или членов экипажа (DGP/25-WP/42)

2.7.4.1 Отмечалось, что большинство государств возлагают обязанности по досмотру зарегистрированного багажа и ручной клади, а также пассажиров и членов экипажа либо непосредственно на правительственное учреждение, занимающиеся вопросами авиационной безопасности, либо на учреждения, с которыми эксплуатант аэропорта заключил контракт в рамках выполнения своих обязанностей в соответствии с действующими в государстве правилами в области авиационной безопасности. Что касается требований к представлению эксплуатантом информации об опасных грузах, запрещенных к перевозке в багаже пассажиров или членов экипажа или при себе, то отмечалось, что на упомянутые учреждения в установленном в законодательном порядке не возложена обязанность уведомлять эксплуатантов. В этих случаях эксплуатантом не представляется возможным выполнять свои обязанности по предоставлению информации. В связи с этим было предложено изменить п. 4.5 части 7, с тем чтобы ограничить обязанности, возложенные на эксплуатанта в части предоставления информации о случаях фактического обнаружения им опасных грузов или ситуациях, когда эксплуатант располагал подробной информацией об опасных грузах, обнаруженных третьей стороной.

2.7.4.2 Была предложена поправка к главе 7 части 1, расширяющая приводимую в ней рекомендацию, посредством указания, что другим организациям, не являющимися эксплуатантами, следует предоставлять отчеты о происшествиях и инцидентах с опасными грузами, а также о случаях обнаружения незадекларированных или неправильно задекларированных опасных грузов с целью охватить опасные грузы, обнаруженные в багаже или у физического лица, которые запрещены к перевозке в соответствии с положениями части 8. Считалось, что это будет способствовать непосредственному взаимодействию между соответствующими национальными полномочными органами, отвечающими за авиационную безопасность, и органами, отвечающими за гражданскую авиацию, обеспечивая при этом более полное представление соответствующей информации.

2.7.4.3 В то время как было достигнуто согласие в отношении того, что сотрудники по досмотру в целях авиационной безопасности должны ставить эксплуатантов в известность об опасных грузах, обнаруженных в ходе досмотра, Группа экспертов не испытывала оптимизма в части того, что любые поправки к Техническим инструкциям, направленные на то, чтобы обеспечить предоставление информации сотрудникам по досмотру будут носить действенный характер, поскольку они прямо не подпадают в сферу действия Приложения 18 и Технических инструкций. Поправки будут действенны только в том случае, если они носят обязательный характер, что будет означать поправку к Приложению 17 *"Безопасность. Защита международной гражданской авиации от актов незаконного вмешательства"*. Однако членам Группы напомнили об отсутствии у AVSECP заинтересованности в части сотрудничества DGP, несмотря на указание Генерального секретаря создать совместную Целевую группу DGP/AVSECP. В связи с этим поправка к главе 7 части 1 не была согласована. Тем не менее группа экспертов согласилась, что следует продолжать усилия по установлению рабочих контактов с AVSECP.

2.7.4.4 Поправка к части 7 Технических инструкций, уточняющая, что от эксплуатанта требуется сообщать только об инцидентах, связанных с незадекларированными или неправильно задекларированными опасными грузами, о которых они осведомлены, не встретила возражений. Данная поправка к п. 4.5 части 7 была согласована.

## **2.8 ПОПРАВКИ К ЧАСТИ 8 ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **2.8.1 Проект поправок к Техническим инструкциям, согласованных совещанием DGP-WG/15 (DGP/25-WP/18)**

2.8.1.1 Совещание рассмотрело поправки к части 8 Технических инструкций, предложенные с целью отразить предложения, согласованные на совещании DGP-WG/15. Данные поправки были согласованы.

### **2.8.2 Ограничения при перевозке пассажирами и членами экипажа термометров, содержащих ртуть (DGP/25-WP/4)**

2.8.2.1 Было рассмотрено предложение исключить положение, разрешающие перевозку небольших медицинских или клинических термометров, содержащих ртуть, в ручной клади или при себе. Автор предложения обратил внимание на два инцидента, связанные с утечкой ртути из термометров, перевозимых в кабине, происшедшие в его государстве, вследствие которых пришлось проводить очистку воздушного судна. С учетом того, что цифровые термометры получают все более широкое распространение, он отметил, что больше нет необходимости разрешать перевозку ртутных термометров в пассажирском салоне или кабине экипажа. Данное предложение получило поддержку, учитывая при этом расходы и сложность процесса очистки от протекшей ртути, а также возможность нанесения серьезного ущерба в случае необнаружения такой утечки. Обсуждался вопрос о том, следует ли запретить перевозку таких термометров и зарегистрированном багаже, однако среди членов Группы было достигнуто согласие сохранить положения, разрешающие такую перевозку в зарегистрированном багаже, основываясь при этом на том, что в некоторых районах мира такие термометры используются в более широких масштабах. Данная поправка была согласована.

### **2.8.3 Средства передвижения, приводимые в действие батареями (DGP/25-WP/41)**

2.8.3.1 Были предложены изменения к положениям, относящимся к перевозимым пассажирами средствам передвижения, приводимым в действие батареями, в соответствии с которыми три позиции, в настоящее время включенные в таблицу 8-1 для средств передвижения, приводимых в действие непроливающими жидкостными батареями, и средств передвижения, приводимых в действие ионно-литиевыми батареями, были объединены в одну. Учитывая, что нынешние положения включают требования, которые могут применяться только эксплуатантом, и которые не зависят от пассажира, новая отдельная позиция, включает только те положения, которые зависят от пассажира. Те положения, которые находятся в сфере ответственности эксплуатанта, были перемещены в новый раздел главы части 7, относящийся к хранению и погрузке (п. 2.13 части 7). В новом разделе содержится разъяснение, что в складывающихся средствах передвижения, могут сохраняться установленные в них батареи в тех случаях, когда они не находятся в сложенном состоянии, и что применительно не ко всем транспортным средствам действует требование о снятии батарей с целью сложить или перегнуть такие средства. Требования, согласно которым средства передвижения размещаются отдельно от своих батарей, не включены в новый раздел, поскольку средство передвижения само по себе не считается изделием, содержащим опасные грузы.

2.8.3.2 Принципы, использованные при разработке данной поправки, получили решительную поддержку. В ходе дискуссий был предложен ряд предложений по улучшению формулировки данной поправки. Работа над данными положениями будет продолжаться в течение следующего двухлетнего периода.

#### 2.8.4 Изменение формата таблицы 8-1 (DGP/25-WP/50)

2.8.4.1 Группе экспертов предлагалось представить свои замечания относительно изменений, направленных на упрощение положений, касающихся пассажиров, на предмет их включения в Технические инструкции издания 2019–2020 гг. В ходе совещания своей Рабочей группы Группа экспертов согласилась с тем, что структура таблицы 8-1 стала значительно сложнее с введением в перечень все большего числа наименований. Пересмотренный перечень был упрощен посредством обобщенного группирования наименований согласно их опасности и функционального предназначения. Такой подход предусматривает исключение избыточного текста, который повторяется в нынешних положениях. В измененных положениях также отделяются предметы, которые не предназначены к перевозке средним пассажиром, такие как приборы, перевозимые Организацией по запрету химического оружия, выделив их в отдельную таблицу 8-2.

2.8.4.2 Кроме того, членам Группы экспертов было предложено рассмотреть возможность указать соответствующим образом, что опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа, должны быть предназначены только для личного пользования, с тем чтобы прекратить перевозку предприятиями розничной торговли опасных грузов в больших количествах. И наконец, членам Группы было предложено рассмотреть вопрос об исключении колонки, относящейся к опасным грузам, перевозимым "при себе", имея в виду, что информация, приводимая в этой колонке, применяется только к зажигалкам и спичкам. Было предложено включить этот текст ограниченного характера для применимых предметов в колонку "Ограничения".

2.8.4.3 Принятый при разработке предлагаемых поправок подход получил решительную поддержку, а результаты проделанной работы – высокую оценку.

2.8.4.4 Один из участников совещания упомянул о путанице, наблюдающейся в его государстве в отношении того, могут ли крупногабаритные изделия, содержащие батареи, такие как большие игрушки или работающие на батареях электронные скутеры, рассматриваться как "портативные" электронные устройства. Было высказано мнение, согласно которому при использовании реструктуризированных положений не будет возникать никакой путаницы, поскольку данные ограничения применяются конкретно к литиевым батареям или непроливающимся батареям, а не к изделию. Размер изделия, которое содержит батареи, таким образом, будет не играть особой роли. Реструктуризированные положения запрещают перевозку батарей в зарегистрированном багаже. Поэтому из изделий, размер которых слишком большой для перевозки в кабине, необходимо изымать батареи, а сами изделия помещать в зарегистрированный багаж.

2.8.4.5 Подход, используемый при изменении структуры данных положений, получил активную поддержку. Была признана необходимость располагать таблицей, которой легко пользоваться и информация в которой изложена с использованием простой терминологии, понятной пассажирам. Отмечалось, что независимо от необходимости наличия отдельной таблицы для предметов, предназначенных для перевозки "средним" пассажиром, требуется провести дополнительное рассмотрение, учитывающее потенциальные трудности в проведении разграничений между средним и обычным пассажиром.

2.8.4.6 Работа над изменением структуры таблицы будет продолжаться. Автор предложения отметил, что такая работа будет представлять собой долгосрочный проект, в результате завершения которого появится стабильная структура, которая ослабит необходимость в постоянном изменении таблицы в будущем. Цель данного проекта заключается в том, чтобы в конечном итоге располагать такой структурой упомянутых положений, которую можно было бы использовать в Технических инструкциях издания 2019–2020 гг.

## 2.9 РЕКОМЕНДАЦИЯ

2.9.1 В свете вышеуказанной дискуссии совещание подготовило следующие рекомендации:

**Рекомендация 2/1. Поправка к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284), предназначенная для включения в издание 2017–2018 гг.**

Рекомендуется изменить Технические инструкции, как указано в добавлении А к докладу по данному пункту повестки дня.

**Рекомендация 2/2. Поправка к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284), предназначенная для включения в издание 2015–2016 гг. в целях срочного решения вопросов, вызывающих обеспокоенность в области безопасности полетов**

Рекомендуется изменить Технические инструкции издания 2015–2016 гг., как указано в добавлении В к докладу по данному пункту повестки дня.

— — — — —





## ДОБАВЛЕНИЕ А

## ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ

## Часть 1

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## Глава 1

## СФЕРА ДЕЙСТВИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ

Расхождения в практике государств – AE 3, AE 8, BE 2, BE 4, BE 5, BR 4, CA 6, CH 3, DE 1, DE 4, DK 2, FR 2, GB 2, HR 2, HR 3, HR 4, HR 5, IN 1, IR 1, IT 1, IT 5, KH 1, NL 6, RO 1, RO 2, RO 3, US 1, VC 1, VC 2, VC 3, VU 2 – касаются частей данной главы; см. таблицу Д-1.

---

Типовые правила ООН, глава 1.1, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.1.1) и ST/SG/AC.10/42/Add. 1/Corr. 1

---

*Примечание. Рекомендации по испытаниям и критериям, на которые имеются ссылки в некоторых положениях настоящих Инструкций, изданы в качестве отдельного Руководства (Рекомендации по перевозке опасных грузов. Руководство ООН по испытаниям и критериям) (ST/SG/AC.10/11/Rev.5 Rev. 6 ~~поправка 1 и поправка 2~~), содержащего:*

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

*Часть II "Процедуры классификации, методы испытаний и критерии, относящиеся к самореагирующим и полимеризующимся веществам подкласса 4.1 и органическим пероксидам подкласса 5.2".*

*Часть III "Процедуры классификации, методы испытаний и критерии, относящиеся к веществам или изделиям класса 2, класса 3, класса 4, подкласса 5.1, класса 8 и класса 9".*

*Часть IV "Методы испытания транспортного оборудования".*

---

Типовые правила ООН, глава 1.1, ST/SG/AC.10/42/Add. 1/Corr. 1

---

*Часть V "Процедуры классификации, методы испытаний и критерии, относящиеся к другим секторам, кроме транспорта".*

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

## 1.1 ПРИМЕНИМОСТЬ В ОБЩИХ СЛУЧАЯХ

...

## 1.1.5 Исключения общего характера

1.1.5.1 За исключением п. 4.2 части 7, настоящие Инструкции не применяются в отношении опасных грузов, перевозимых воздушным судном, в тех случаях, когда эти опасные грузы:

...

---

DGP/25-WP/9 (п. 2.1.2 настоящего доклада)

---

- d) служат для оказания помощи во время полета ~~помощи~~ или для целей оказания помощи в связи с таким полетом при ~~проведении~~ проведении поисково-спасательных операций;

...

---

Типовые правила ООН, глава 1.1.1.2, примечание 3, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.1.1)

---

- f) необходимы для обеспечения движения перевозочных средств или функционирования их специального оборудования во время перевозки (например, холодильные установки) или требуются в соответствии с правилами эксплуатации (например, огнетушители) (см. п. 2.2);

Примечание. Это исключение только применимо к перевозочным средствам, осуществляющим перевозку.

...

---

DGP/25-WP/9 (п. 2.1.2 настоящего доклада)

---

1.1.5.5 Опасные грузы, транспортируемые согласно пп. 1.1.5.1 а), b), c) и d), могут перевозиться рейсами, выполняемыми тем же самым воздушным судном для других целей (например, тренировочные полеты, полеты для перебазирования до и после технического обслуживания при соблюдении условий, оговоренных в пп. 1.1.5.4 а) – i).

...

---

Типовые правила ООН, глава 1.1.1.7, Примечание 3, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.1.1)

---

### 1.3 ПРИМЕНЕНИЕ СТАНДАРТОВ

Если требуется применение какого-либо стандарта и между этим стандартом и настоящими Инструкциями существует какое-либо противоречие, преимущественную силу имеют настоящие Инструкции. Требования стандарта, не противоречащие настоящим Инструкциям, должны применяться, как они указаны, включая требования любого другого стандарта или его части, обозначенные в данном стандарте в качестве нормативных.

...

## Глава 3

### ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

*Расхождение в практике государств – ВЕ 1 – касается частей данной главы; см. таблицу Д-1.*

#### 3.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1.1 Ниже приводится перечень определений ряда терминов, широко используемых в настоящих Инструкциях. Не приводятся определения тех терминов, которые имеют обычное словарное значение или используются в общем техническом смысле. Определения дополнительных терминов, применяемых только в связи с радиоактивными материалами, приводятся в п. 7.1.3 части 2.

---

Типовые правила ООН, глава 1.2, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.1.1),

---

**Аэрозоль или распылитель аэрозолей (Aerosol or aerosol dispenser).** Неперезаряжаемое изделие, состоящее из неперезаряжаемой емкости, отвечающей требованиям п. 3.2.7 части 6, изготовленной из металла, стекла или пластмассы и содержащей сжатый, сжиженный или растворенный под давлением газ с жидкостью, пастой, порошком или без них, и снабженный выпускным устройством, обеспечивающим выброс содержимого в виде жидких или твердых, взвешенных в газе частиц в пенообразной, пастообразной или порошкообразной форме, или в жидком или газообразном состоянии.

...

**Проектный срок службы (Design life).** В случае комбинированных баллонов и цилиндров – максимальный срок службы (количество лет), на который рассчитан и утвержден данный баллон или цилиндр в соответствии с применимым стандартом.

...

**СГС (GHS).** Четвертое Шестое пересмотренное издание Согласованной на глобальном уровне системы классификации и маркировки химический веществ продукции, опубликованное Организацией Объединенных Наций в качестве документа ST/SG/AC.10/30/REV.46.

...

---

DGP/25-WP/43 (см. п. 2.4.3 настоящего доклада)

---

**Крупногабаритные упаковочные комплекты (Large packagings).** (~~Запрещены к перевозке по воздуху.~~) Упаковочный комплект, состоящий из внешнего упаковочного комплекта, в котором содержатся изделия или внутренние упаковочные комплекты, и который:

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

Примечание. Крупногабаритные упаковочные комплекты допускается перевозить только в соответствии с положениями, приведенными в примечании 13 вступительных примечаний части 4 и в разделе S-4 главы 13 Дополнения.

**Крупногабаритный предохранительный упаковочный комплект (Large salvage packaging).** (Запрещен к перевозке по воздуху). Специальный упаковочный комплект, который:

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

в который укладываются поврежденные, имеющие дефекты, ~~или~~—дающие течь или не соответствующие требованиям упаковки с опасными грузами или рассыпавшиеся, ~~или~~ вытекающие опасные грузы для перевозки в целях рекуперации или удаления.

...

**Жидкости (Liquids).** Опасные грузы, которые при температуре 50 °С обладают упругостью пара не более 300 кПа (3 бара), которые не находятся полностью в газообразном состоянии при температуре 20 °С и давлении 101,3 кПа и температура плавления или начала плавления которых при давлении 101,3 кПа составляет не более 20 °С. Вязкое вещество, температуру плавления которого установить невозможно, должно подвергаться испытанию ASTM D 4359-90 или испытанию для определения текучести (испытание с использованием пенетromетра), предписанному в разделе 2.3.4 приложения А к Европейскому соглашению о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). (Издание Организации Объединенных Наций ECE/TRANS/202225 (Sales No. E. 14. VIII. 1)).

...

**Руководство по испытаниям и критериям (Manual of Tests and Criteria).** ~~Пятое~~ Шестое пересмотренное издание публикации Организации Объединенных Наций под названием "Рекомендации по перевозке опасных грузов. Руководство по испытаниям и критериям" (ST/SG/AC.10/11/Rev.56, ~~поправка 1 и поправка 2~~).

...

---

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.1.1.1):

---

**Многоэлементные газовые контейнеры (МЭГК) (Multiple-element gas containers (MEGCs)).** (~~См. главу 1.2 Рекомендаций ООН.~~—Запрещены к перевозке по воздуху.) Предназначенный для смешанной перевозки комплект баллонов, цилиндров или связок баллонов, которые соединены коллектором и смонтированы внутри рамы. МЭГК включает в себя сервисное и конструкционное оборудование, необходимое для перевозки газов.

...

**Барабаны высоко-под давлением (Pressure drums).** (См. главу 1.2 Рекомендаций ООН). Запрещены к перевозке по воздуху.) Сварная перевозимая емкость под давлением водовместимостью более 150 л, но не более 1000 л (например, цилиндрические сосуды, снабженные обручами катания, сферообразные сосуды на салазках).

...

**Модернизированный крупногабаритный упаковочный комплект. (Remanufactured large packaging).** (См. главу 1.2 Рекомендаций ООН). Запрещен к использованию воздушным транспортом перевозке по воздуху.) Металлический или жесткий пластмассовый крупногабаритный упаковочный комплект, который:

a) изготавливается как упаковочный комплект типа, соответствующего рекомендациям ООН, из упаковочного комплекта типа, не соответствующего рекомендациям ООН; или

b) преобразуется из конструкции одного типа, соответствующего рекомендациям ООН, в конструкцию другого типа, соответствующего рекомендациям ООН.

На модернизированные крупногабаритные упаковочные комплекты распространяются те же требования Типовых правил ООН, которые применяются к новым крупногабаритным упаковочным комплектам того же типа (см. также определение типа конструкции в п. 6.6.5.1.2 Типовых правил ООН).

...

**Упаковочный комплект многоразового использования крупногабаритный (Reused large packaging).** (См. главу 1.2 Рекомендаций ООН). Запрещен к перевозке воздушным транспортом по воздуху.) Крупногабаритный упаковочный комплект, который используется для повторного наполнения и который был проверен и признан свободным от дефектов, влияющих на его способность выдерживать испытания эксплуатационных качеств; этот термин охватывает упаковочные комплекты, заполненные тем же содержимым или содержимым эквивалентной совместимости и перевозимые по цепям распределения, контролируемым грузоотправителем.

...

**Предохранительный сосуд под давлением (Salvage pressure receptacle).** (См. главу 1.2 Рекомендаций ООН). Запрещен к перевозке по воздуху.) Сосуд под давлением водовместимостью не более 3000 л, в который помещается(ются) поврежденный(е), имеющий(е) дефекты, дающий(ие) течь или несоответствующий(е) требованиям сосуд(ы) под давлением для перевозки, например, в целях рекуперации или удаления.

...

---

Типовые правила ООН, глава 1.2, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.1.1)

---

**Температура самоускоряющейся полимеризации (SAPT) (Self-accelerating polymerization temperature (SAPT)).** Наиболее низкая температура, при которой может происходить полимеризация вещества в упаковочном комплекте, предъявленном к перевозке. SAPT должна определяться на основе процедур испытания, установленных для определения температуры самоускоряющегося разложения самореагирующих веществ в соответствии с частью II раздела 28 Руководства ООН по испытаниям и критериям.

...

**Эксплуатационный срок службы (Service life).** Для комбинированных баллонов и цилиндров – количество лет, в течение которых разрешается эксплуатировать данный баллон или цилиндр.

...

---

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.1.1.1):

---

**Цилиндр (Tube).** (Запрещен к перевозке по воздуху). Перевозимый сосуд под давлением бесшовной или составной конструкции, водовместимостью более 150 л, но не более 3000 л.

...

---

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.1.3):

---

## Глава 4

### ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА

...

#### 4.1 СОСТАВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА ПО ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

##### 4.1.1 Составление и осуществление

4.1.1.1 Программы первоначальной и периодической подготовки персонала, ~~касающиеся~~ по перевозке опасных грузов, должны разрабатываться и осуществляться:

- a) грузоотправителями опасных грузов, включая упаковщиков и лиц или организаций, исполняющих обязанности грузоотправителей;
- b) эксплуатантами;
- c) агентствами по наземной обработке грузов, которые от имени эксплуатанта осуществляют приемку, обработку, погрузку, выгрузку, перегрузку или другие виды обработки грузов или почты;
- d) расположенными в аэропорту агентствами по наземной обработке грузов, которые от имени эксплуатанта осуществляют обслуживание пассажиров;
- e) агентствами, не расположенными в аэропорту, которые от имени эксплуатанта осуществляют регистрацию пассажиров;
- f) грузовыми экспедиторами и
- g) агентствами, занимающимися досмотром пассажиров и членов экипажа и их багажа и/или груза или почты в целях обеспечения безопасности;
- h) назначенными почтовыми операторами

или от их имени.

- h) назначенные почтовые операторы.

##### 4.1.2 Рассмотрение и утверждение

4.1.2.1 Программы подготовки персонала, ~~касающиеся~~ по перевозке опасных грузов, предусмотренные п. 4.1.1.1 b), должны рассматриваться и утверждаться соответствующим полномочным органом государства эксплуатанта.

4.1.2.2 Программы подготовки персонала по перевозке опаснымх грузамов, предусмотренные п. 4.1.1.1 h), должны рассматриваться и утверждаться полномочным органом гражданской авиации государства, в котором почта принимается назначенным почтовым оператором.

4.1.2.3 Программы подготовки персонала, ~~касающиеся~~ по перевозке опасных грузов, предусмотренные иными, чем содержащиесяся в п. 4.1.1.1 b) и h) положениями, должны рассматриваться и утверждаться согласно порядку, установленному соответствующим национальным полномочным органом.

...

## Часть 2

# КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

## ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ГЛАВА

*Расхождения в практике государств DE 5, NL 4 – касаются частей настоящей главы; см. таблицу Д-1*

### 1. ОБЯЗАННОСТИ

Типовые правила ООН, глава 2.0.0, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.2.1.1 а) и b))

1.1 Классификация должна осуществляться, когда это требуется, соответствующим национальным полномочным органом или может осуществляться грузоотправителем.

1.2 Грузоотправитель, который определил на основе результатов испытаний, что вещество, указанное по наименованию в колонке 1 таблицы 3-1 Перечня опасных грузов, приводимого в главе 2 части 3, отвечает классификационным критериям отнесения к какому-либо классу или категории опасности, не указанным в данном перечне, может при наличии утверждения соответствующего национального полномочного органа отправлять данное вещество:

a) в соответствии с наиболее подходящим обобщенным наименованием или наименованием "не указанные конкретно" ("н.у.к"); или

b) под тем же номером ООН и наименованием, но с соответствующей дополнительной информацией об опасности, отражающей дополнительный(ые) вид(ы) опасности (документация, знак опасности), при условии, что класс основной опасности не изменяется и любые другие условия перевозки (например, положения, касающиеся ограниченных количеств, упаковочных комплектов), которые обычно применяются к веществам, обладающим данным сочетанием видов опасности, являются такими же, как и условия, применяемые к указанному веществу.

Дополнительное требование к перевозке воздушным транспортом (экземпляр документа об утверждении). Не включено в Типовые правила ООН:

1.2.1 Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении.

Примечание. В тех случаях, когда соответствующий национальный полномочный орган предоставил такие утверждения, он должен проинформировать об этом Подкомитет экспертов по перевозке опасных грузов Организации Объединенных Наций и представить соответствующее предложение о поправке к Перечню опасных грузов. Если предложенная поправка отклонена, то соответствующий национальный полномочный орган должен отозвать свое утверждение.

### 2. КЛАССЫ, КАТЕГОРИИ, ГРУППЫ УПАКОВЫВАНИЯ. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1 Вещества (включая смеси и растворы) и изделия, подпадающие под действие настоящих Инструкций, относятся к одному из девяти классов в зависимости от вида опасности или преобладающего ~~из видов~~ опасности, которыми они характеризуются. Некоторые из этих классов подразделяются на категории. Имеются следующие классы и категории:

...

Класс 4. Легковоспламеняющиеся твердые вещества; вещества, способные к самовозгоранию; вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой

Типовые правила ООН, глава 2.0.1.1, ST/SG/AC.10/42/Add.1/Corr.1 и DGP/25-WP/12 (см. п. 2.2.1.1 а) настоящего доклада)

Категория 4.1. Легковоспламеняющиеся твердые вещества, самореагирующие и подобные им вещества и твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества и полимеризирующиеся вещества.

Категория 4.2. Вещества, способные к самовозгоранию.

Категория 4.3. Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой.

...

---

Типовые правила ООН, глава 2.0.2.2 ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.2.1) (редакционная поправка в п. 3.1 была включена в издание 2015–2016 гг. посредством исправления)

---

### 3. НОМЕРА ООН И НАДЛЕЖАЩИЕ ОТГРУЗОЧНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

3.1 В соответствии с классом опасности и составом опасных грузов им присваиваются номера ООН и надлежащие отгрузочные наименования.

3.2 Наиболее часто перевозимые опасные грузы перечислены в таблице 3-1. В тех случаях, когда изделие или вещество конкретно указано по наименованию, при его перевозке должно использоваться надлежащее отгрузочное наименование, приведенное в таблице 3-1. Такие вещества могут содержать технические примеси (например, примеси, образованные в результате технологического процесса) или присадки для обеспечения стабильности или других целей, которые не влияют на их классификацию. Тем не менее указанное по наименованию вещество, содержащее технические примеси или присадки для обеспечения стабильности или других целей, влияющие на его классификацию, должно рассматриваться как смесь или раствор (см. п. 3.5). Для опасных грузов, не указанных по их конкретному наименованию, предусмотрены "обобщенные" наименования или наименования, "не указанные конкретно" (н.у.к.) (см. п. 3.8), с целью обозначения соответствующего изделия или вещества при перевозке. Вещества, указанные по наименованию в колонке 1 таблицы 3-1, должны перевозиться в соответствии с их классификацией в данном перечне или в соответствии с условиями, указанными в п. 1.2. Каждое наименование в таблице 3-1 имеет номер ООН. В таблице 3-1 содержатся соответствующие сведения по каждому наименованию, такие, как класс опасности, дополнительный(ые) вид(ы) опасности (если имеются), группа упаковки (если таковая назначена), требования к упаковке, требования в отношении перевозки на пассажирских и грузовых воздушных судах и т. д. В таблице 3-1 используются следующие четыре типа наименований:

...

## Глава 1

## КЛАСС 1 — ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

## 1.3 ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

---

 Типовые правила ООН, глава 2.1.1.4 (f) ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.2.1)
 

---

1.3.1 Класс 1 подразделяется на шесть категорий:

- а) Категория 1.1. Вещества и изделия, которые характеризуются опасностью взрыва в массе (взрыв в массе представляет собой взрыв, который практически мгновенно распространяется на весь груз).

...

- ф) Категория 1.6. Изделия чрезвычайно низкой чувствительности, которые не характеризуются опасностью взрыва в массе.

Эта категория включает изделия, которые содержат ~~только~~ в основном вещества чрезвычайно низкой чувствительности и которые характеризуются незначительной вероятностью случайного возникновения инициирующего действия или эффекта распространения.

*Примечание. Изделия категории 1.6 характеризуются опасностью взрыва только одного изделия.*

...

## 1.4 ГРУППЫ СОВМЕСТИМОСТИ

...

1.4.2.1 Некоторые взрывчатые вещества категории 1.4S, опознаваемые в таблице 3-1 посредством специального положения A165, подвергаются испытанию типа d) серии 6, указанному в части I *Руководства ООН по испытаниям и критериям* (см. ST/SG/AC.10/36/Add.2 ST/SG/AC.10/11/ Rev.6), с целью продемонстрировать, что любой опасный эффект, возникающий в результате срабатывания, ограничивается рамками грузового места. Свидетельства опасного эффекта вне рамок грузового места включают:

...

---

 Типовые правила ООН, глава 2.1.2.1.1 ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.2.1)
 

---

Таблица 2-2. Кодовые обозначения классификации

Описание вещества или изделия, подлежащих классификации	Группа совместимости	Кодовое обозначение классификации
Изделия, содержащие <del>только</del> <u>в основном</u> вещества чрезвычайно низкой чувствительности	N	1.6N

...

---

 Типовые правила ООН, глава 2.1.3.7, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.2.1)
 

---



### 1.5.3 Документация по классификации

1.5.3.1 Соответствующий национальный полномочный орган, который относит изделие или вещество к классу 1, должен подтвердить заявителю данную классификацию в письменном виде.

1.5.3.2 Документ по классификации, представленный соответствующим национальным полномочным органом, может быть составлен в любой форме и может состоять из нескольких страниц при условии, что страницы последовательно пронумерованы. Этот документ должен иметь индивидуальный номер.

1.5.3.3 Представленная информация должна быть легко идентифицируемой, удобочитаемой и долговечной.

1.5.3.4 Примерами информации, которая может быть представлена в документах по классификации, являются:

a) название соответствующего национального полномочного органа и положения национального законодательства, на основании которых ему предоставлены его полномочия;

b) правила, действующие на видах транспорта или государственные правила, для которых применяется данный документ по классификации;

c) подтверждение того, что классификация была утверждена, проведена или принята в соответствии с Типовыми правилами ООН или настоящими Инструкциями;

d) название и адрес юридического лица, которому было поручено осуществление классификации, и любой номер регистрации компании, который позволяет однозначно идентифицировать данную компанию и ее филиалы в соответствии с национальным законодательством;

e) наименование, под которым соответствующие взрывчатые вещества или взрывные изделия могут быть выведены на рынок или иным образом переданы для перевозки;

f) надлежащее отгрузочное наименование, номер по списку ООН, класс, категория опасности и соответствующая группа совместимости взрывчатых веществ;

g) в соответствующих случаях максимальная масса нетто грузового места или изделия;

h) четко видимые название, подпись, штамп, печать или иное обозначение лица, которое соответствующий национальный полномочный орган уполномочил выдать документ по классификации;

i) в тех случаях, когда согласно оценкам безопасность при перевозке или категория опасности зависят от упаковочного комплекта, маркировочный знак упаковочного комплекта или описание разрешенных:

i) внутренних упаковочных комплектов;

ii) промежуточных упаковочных комплектов;

iii) внешних упаковочных комплектов;

j) номер по каталогу, инвентарный номер или другой идентификационный номер, под которым соответствующие взрывчатые вещества или взрывные изделия будут выведены на рынок или иным образом переданы для перевозки;

k) название и адрес юридического лица, которое изготовило взрывчатые вещества или взрывные изделия, и любой номер регистрации компании, который позволит однозначно идентифицировать данную компанию или ее филиалы в соответствии с национальным законодательством;

l) при необходимости любая дополнительная информация относительно применимых инструкций по упаковыванию и специальных положений по упаковыванию;

m) основание для классификации, например результаты испытаний, классификация по умолчанию в случае пиротехнических изделий, по аналогии с классифицированным взрывчатым веществом или взрывным изделием, по определению, содержащемуся в Перечне опасных грузов;

n) любые специальные условия или ограничения, установленные соответствующим национальным полномочным органом для обеспечения безопасности перевозки взрывчатых веществ и взрывных изделий, информирования об опасности и осуществления международных перевозок;

о) дата истечения срока действительности документа по классификации, если соответствующий национальный полномочный орган сочтет необходимым ее указывать.

...

## Глава 2

### КЛАСС 2. ГАЗЫ

...

DGP/25-WP/7 (см. п. 2.2.2 настоящего доклада)

#### 2.2 КАТЕГОРИИ

...

2.2.3 Газы категории 2.2 не подпадают под действие положений настоящих Инструкций, когда они содержатся в:

- a) продуктах питания, включая газированные напитки (за исключением ООН 1950);
- b) мячах, предназначенных для использования в спорте; или
- c) пневматиках (шинах), которые соответствуют специальному положению A59.

*Примечание. Данное исключение не относится к лампам. В отношении ламп см. п. 2.6 части 1.*

...

Типовые правила ООН, глава 2.2.4 ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. п.ы 3.2.2.1.1 d) и e)) и DGP/25-WP/12 (см. п. 2.2.1.1 c) настоящего доклада)

#### 2.6 Газы, запрещенные к перевозке

2.6.1 Химически неустойчивые газы класса 2 допускаются к перевозке лишь в том случае, если приняты необходимые меры предосторожности для предотвращения возможной опасной реакции разложения или полимеризации в обычных условиях перевозки. В отношении мер предосторожности, необходимых для предотвращения полимеризации, см. специальное положение A209. Для этого надлежит, в частности, обеспечить, чтобы в сосудах не содержалось каких-либо веществ, способных активировать такие реакции.

...

## Глава 3

### КЛАСС 3. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ

...

#### 3.2 ПРИСВОЕНИЕ ГРУПП УПАКОВЫВАНИЯ

3.2.1 Таблицу 2-4 следует использовать для определения группы упаковки жидкостей, представляющих опасность с точки зрения воспламеняемости. Для жидкостей, характеризующихся лишь опасностью воспламенения, группой упаковки материала является группа упаковки, приводимая ниже в таблице 2-4. Для жидкостей, характеризующихся дополнительной опасностью (опасностями), группа упаковки определяется ~~с помощью использования~~ по таблице 2-4 и, кроме того, необходимо учитывать группу упаковки, устанавливаемую с учетом степени дополнительной опасности (опасностей). В таких случаях для установления правильной классификации жидкости необходимо использовать данные о приоритете опасных свойств, которые приводятся в таблице 2-1.

3.2.2 Вязким легковоспламеняющимся жидкостям, таким, как краски, эмали, лаки, красители, клеи и политуры, обладающие температурой вспышки менее 23 °С, может присваиваться группа упаковки III в соответствии с процедурами, предписанными в подразделе 32.3 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, если:

Типовые правила ООН, глава 2.3.2.2 (а), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.2.1.1 f))

- a) вязкость<sup>1</sup>, определяемая временем истечения в секундах, и температура вспышки соответствуют данным, приводимым в таблице 2-5;
- b) при испытании на отслоение растворителя отслаивается слой менее 3 % чистого растворителя;
- c) смесь или любой отслоившийся растворитель не удовлетворяют критериям категории 6.1 или класса 8;
- d) их количество нетто на грузовое место не превышает 30 л для пассажирских воздушных судов или 100 л для грузовых воздушных судов.

...

Типовые правила ООН, глава 2.3.2.2, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.2.1)

**Таблица 2-5. Вязкость и температура вспышки**

<u>Кинематическая вязкость <math>v</math> (экстраполированная) (при скорости сдвига, близкой к нулевой), мм<sup>2</sup>/с при 23 °С</u>	<u>Время истечения <math>t</math> (в секундах)</u>	<u>Диаметр отверстия (в мм)</u>	<u>Температура вспышки в °С (закрытый сосуд)</u>
<u><math>20 &lt; v \leq 80</math></u>	$20 < t \leq 60$	4	выше 17
<u><math>80 &lt; v \leq 135</math></u>	$60 < t \leq 100$	4	выше 10
<u><math>135 &lt; v \leq 220</math></u>	$20 < t \leq 32$	6	выше 5
<u><math>220 &lt; v \leq 300</math></u>	$32 < t \leq 44$	6	выше –1
<u><math>300 &lt; v \leq 700</math></u>	$44 < t \leq 100$	6	выше –5
<u><math>700 &lt; v</math></u>	$100 < t$	6	–5 и ниже

...

Типовые правила ООН, глава 2.3.5, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.2.1.1 d) и e) и DGP/25-WP/12 (см. п. 2.2.1.1 c) настоящего доклада)

### **3.5 Вещества, запрещенные к перевозке**

3.5.1 Химически неустойчивые вещества класса 3 допускаются к перевозке лишь в том случае, если приняты необходимые меры предосторожности для предотвращения возможной опасной реакции разложения или полимеризации в обычных условиях перевозки. В отношении мер предосторожности, необходимых для предотвращения полимеризации, см. специальное положение A209. Для этого надлежит, в частности, обеспечить, чтобы в сосудах не содержалось каких-либо веществ, способных активировать такие реакции.

...

<sup>1</sup> Определение вязкости. В тех случаях, когда рассматриваемое вещество не подчиняется законам Ньютона, или в тех случаях, когда метод определения вязкости с использованием воронки непригоден, для определения коэффициента динамической вязкости вещества надлежит использовать вискозиметр с переменной скоростью сдвига при температуре 23 °С и различных скоростях сдвига. Строится график зависимости полученных значений от скорости сдвига, после чего исследуется поведение функции в области нулевой скорости сдвига. Рассчитанное таким образом значение динамической вязкости, поделенное на значение плотности, дает значение кинематической вязкости при скорости сдвига, близкой к нулевой.

## Глава 4

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

...

Типовые правила ООН, глава 2.4, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.2.1)

#### 4.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1.1 Класс 4 подразделяется на следующие три категории:

a) Категория 4.1. Легковоспламеняющиеся твердые вещества.

Твердые вещества, которые в условиях, существующих во время перевозки, легко загораются или могут вызвать пожар либо способствовать возникновению пожара в результате трения; самореагирующие вещества и полимеризирующиеся вещества, которые подвержены сильной экзотермической реакции; десенсибилизированные взрывчатые вещества, которые могут взрываться, если в них не добавлено достаточное количество десенсибилизирующих веществ.

b) Категория 4.2. Вещества, подверженные самопроизвольному возгоранию.

Вещества, подверженные самопроизвольному нагреву при нормальных условиях, существующих во время перевозки, или способные при взаимодействии с воздухом нагреваться и затем воспламеняться.

c) Категория 4.3. Вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой.

Вещества, которые при взаимодействии с водой способны самопроизвольно воспламеняться или выделять легковоспламеняющиеся газы в опасных количествах.

4.1.2 Как указано в этой главе, методы испытаний и критерии вместе с рекомендациями, касающимися процедур проведения испытаний, изложены в действующем издании *Руководства ООН по испытаниям и критериям* применительно к классификации следующих типов веществ класса 4:

a) легковоспламеняющиеся твердые вещества (категория 4.1);

b) самореагирующие вещества (категория 4.1);

c) полимеризирующиеся вещества (категория 4.1);

~~e~~d) пирофорные твердые вещества (категория 4.2);

~~e~~e) пирофорные жидкости (категория 4.2);

~~e~~f) самонагревающиеся вещества (категория 4.2); ~~h~~

~~f~~g) вещества, выделяющие при соприкосновении с водой легковоспламеняющиеся газы (категория 4.3).

Методы испытаний и критерии, касающиеся самореагирующих веществ и полимеризирующихся веществ, изложены в части II *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, а методы испытаний и критерии, касающиеся других типов веществ класса 4, приводятся в разделе 33 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*.

**4.2 ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА, САМОРЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА, А ТАКЖЕ ДЕСЕНСИБИЛИЗИРОВАННЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА И ПОЛИМЕРИЗИРУЮЩИЕСЯ ВЕЩЕСТВА****4.2.1 Общие положения**

К категории 4.1 относятся следующие типы веществ:

- a) легковоспламеняющиеся твердые вещества (см. п. 4.2.2);
- b) самореагирующие вещества (см. п. 4.2.3); ~~и~~
- c) твердые десенсибилизированные взрывчатые вещества (см. п. 4.2.4); ~~и~~
- d) полимеризирующие вещества (см. п. 4.2.5).

...

**4.2.3 Категория 4.1 — Самореагирующие вещества**

---

DGP/25-WP/35 (см. п. 2.1.3 настоящего доклада)

---

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~~ государства, в котором были произведены опасные грузы 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.

---

Типовые правила ООН, глава 2.4, новый п. 2.4.2.5.3, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.1.1) и ST/SG/AC.10/42/Add.1/Corr.1

---

**4.2.5 Категория 4.1. Полимеризирующие вещества и смеси (стабилизированные)****4.2.5.1 Определения и свойства**

4.2.5.1.1 Полимеризирующие вещества являются веществами, которые без стабилизации способны вступать в интенсивную экзотермическую реакцию, ведущую к образованию более крупных молекул или полимеров в обычных условиях, возникающих в ходе перевозки. Такие вещества считаются полимеризирующими веществами категории 4.1, если:

- a) их температура самоускоряющейся полимеризации (SAPT) составляет не более 75 °C при таких условиях (с химической стабилизацией или без таковой при предъявлении к перевозке) и в упаковочном комплекте, в которых данное вещество или данная смесь будут перевозиться;
- b) они характеризуются теплотой реакции, составляющей более 300 Дж/г;
- c) они не отвечают любым другим критериям включения в классы 1–8.

4.2.5.1.2 Смесь, отвечающая критериям полимеризирующегося вещества, должна классифицироваться как полимеризирующееся вещество категории 4.1.

4.2.5.1.3 Температура полимеризирующихся веществ должна регулироваться при перевозке, если их температура самоускоряющейся полимеризации (SAPT) составляет не более 50 °C в упаковочном комплекте, в котором данное вещество будет перевозиться.

...

#### 4.4 ВЕЩЕСТВА, ВЫДЕЛЯЮЩИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ГАЗЫ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ВОДОЙ (КАТЕГОРИЯ 4.3)

...

##### 4.4.3 Присвоение групп упаковки

4.4.3.1 Группа упаковки I должна присваиваться любому веществу, которое бурно реагирует с водой при температурах окружающей среды, и при этом, как правило, наблюдается тенденция к самопроизвольному возгоранию выделяющегося газа, или которое легко вступает в реакцию с водой при температурах окружающей среды, выделяя при этом легковоспламеняющийся газ со скоростью, равной или превышающей 10 л/кг вещества в минуту.

4.4.3.2 Группа упаковки II должна присваиваться любому веществу, которое легко вступает в реакцию с водой при температурах окружающей среды, выделяя при этом легковоспламеняющийся газ с максимальной скоростью, равной или превышающей 20 л/кг вещества в час, и которое не удовлетворяет критериям, установленным для группы упаковки I.

4.4.3.3 Группа упаковки III должна присваиваться любому веществу, которое медленно реагирует с водой при температурах окружающей среды, выделяя при этом легковоспламеняющийся газ с максимальной скоростью, равной или превышающей 1 л/кг вещества в час, и которое не удовлетворяет критериям группы упаковки I или II.

...

## Глава 5

### КЛАСС 5. ОКИСЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ОРГАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕКИСИ

...

---

DGP/25-WP/35 (см. п. 2.1.3 настоящего доклада)

---

#### 5.2 ОКИСЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА (КАТЕГОРИЯ 5.1)

##### 5.2.1 Отнесение к категории 5.1

5.2.1.1 Окисляющие вещества выделяются в категорию 5.1 в соответствии с методами, порядком испытаний, указанными в пп. 5.2.2 и 5.2.3, а также в разделе 34 части III *Руководства ООН по испытаниям и критериям*. В случае расхождения между результатами испытаний и накопленным опытом необходимо проконсультироваться с соответствующим полномочным органом ~~государства отправления~~ государства, в котором были произведены опасные грузы в целях решения вопроса о классификации и установления надлежащей группы упаковки.

*Примечание. Если вещества, относящиеся к этой категории, перечислены в Перечне опасных грузов, приводимом в главе 3.2, реклассификация этих веществ в соответствии с этими критериями должна производиться только тогда, когда это необходимо для обеспечения безопасности..*

...

##### 5.3.2 Классификация органических перекисей

5.3.2.5 Классификация органических перекисей, не перечисленных в п. 5.3.2.4, и отнесение органических перекисей к какому-либо обобщенному наименованию должны осуществляться полномочным органом ~~страны отправления~~ государства, в котором были произведены опасные грузы на основании протокола испытаний. Принципы, используемые при классификации таких веществ, изложены в подразделе 2.5.3.3 Рекомендаций ООН. Применимые процедуры классификации, методы испытаний, критерии и образец формы протокола содержатся в действующем издании *Руководства ООН по испытаниям и критериям*, часть II. Уведомление об утверждении должно содержать результат классификации и информацию о соответствующих условиях перевозки.

...

**Таблица 2-7. Перечень распределенных в настоящее время по наименованиям органических перекисей, перевозимых в грузовых местах**

*Примечание. Подлежащие перевозке перекиси должны соответствовать правилам классификации и обладать указанными в перечне значениями контрольной и аварийной температуры (полученными исходя из температуры самоускоряющегося разложения (SADT)).*

Типовые правила ООН, глава 2.5, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.2.1)

Органическая перекись	Концент-рация (%)	Разбави-тель типа А (%)	Разбави-тель типа В (%) (Приме-чание 1)	Инерт-ное твердое веще-ство (%)	Вода (%)	Контроль-ная темпе-ратура (°C)	Аварийная темпе-ратура (°C)	Обобщенное наименование	Приме-чания
...									
Перекись трет-Бутилкуменила	>42–100							<del>3107</del> 3109	
...									
трет-Бутилперокси-3,5,5-триметилгексаноат	> <del>32</del> 37–100							3105	
трет-Бутилперокси-3,5,5-триметилгексаноат	≤42			≥58				3106	
трет-Бутилперокси-3,5,5-триметилгексаноат	≤ <del>32</del> 37		> <del>68</del> 63					3109	
...									
Перекись дибензоила	> <del>54</del> 52–100			≤48				ЗАПРЕЩЕНО	3
...									
Дицетилпероксидикарбонат	≤100					+30	+35	<del>3116</del> 3120	
...									
...									

## Глава 6

### КЛАСС 6. ТОКСИЧЕСКИЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

#### 6.2 КАТЕГОРИЯ 6.1. ТОКСИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

...

Типовые правила ООН, глава 2.1.3.7, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.2.1.1 d) и e)) и DGP/25-WP/12 (см. п. 2.2.1.1 c) настоящего доклада)

### **6.2.5 Вещества, запрещенные к перевозке**

6.2.5.1 Химически неустойчивые вещества категории 6.1 допускаются к перевозке лишь в том случае, если приняты необходимые меры предосторожности для предотвращения возможной опасной реакции разложения или полимеризации в обычных условиях перевозки. В отношении мер предосторожности, необходимых для предотвращения полимеризации, см. специальное положение A209. Для этого надлежит, в частности, обеспечить, чтобы в сосудах не содержалось каких-либо веществ, способных активировать такие реакции.

...

DGP/25-WP/45 (см. п. 3.3 настоящего доклада)

### **6.3.6 Инфицированные живые животные**

#### **6.3.6.1 Инфицированные живые животные**

Живое животное, которое было преднамеренно инфицировано и в отношении которого известно или допускается, что оно содержит инфекционное вещество, не должно перевозиться по воздуху, за исключением случаев, когда данное инфекционное вещество не может быть перевезено каким-либо иным способом. Живые животные не должны использоваться для отправления инфекционных веществ, если такое вещество не может быть отправлено каким-либо другими средствами. Инфицированные живые животные могут перевозиться только при соблюдении требований и условий утверждения, предоставленного соответствующим национальным полномочным органом. Живое животное, которое было преднамеренно инфицировано и в отношении которого известно или есть основания предполагать, что оно содержит инфекционное вещество, может перевозиться по воздуху только при соблюдении требований и условий утверждения, предоставленного соответствующим национальным полномочным органом государств отправления, транзита, назначения и эксплуатанта в соответствии с положениями Дополнения к настоящим Инструкциям (часть S-1; 2).

#### **6.3.6.2 Инфицированный материал, взятый от животных**

Живые животные должны использоваться для отправки инфекционного вещества только в тех случаях, если это вещество нельзя отправить никаким другим способом.

6.3.6.3 Материалам животного происхождения, зараженным патогенными организмами категории А, или тем, которые относились бы к категории А только в виде культур, должен, в зависимости от конкретного случая, присваиваться номер 2814 или 2900 по списку ООН. Материал, взятый от животных, преднамеренно инфицированных в целях распространения патогенных организмов категории А или тем, которые относились бы к категории А только в виде культур, должен, в зависимости от конкретного случая, присваиваться номер 2814 ООН или 2909 ООН. Материалу, взятому от животного, инфицированного патогенными организмами категории В, кроме тех, которым была бы присвоена категория А, если бы они были в виде культур, должен присваиваться номер ООН 3373.

...

## **Глава 7**

### **КЛАСС 7. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ**

...

#### **7.2.4 Классификация упаковок**

...

7.2.4.1.1.3 Радиоактивный материал, содержащийся в приборе или другом промышленном изделии или являющийся их частью, может быть отнесен к ООН 2911 "Радиоактивный материал, освобожденная упаковка – приборы или изделия" при условии, что:

- а) 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 на своей внешней поверхности имеет ~~маркировку~~ маркировочный знак "РАДИОАКТИВНО" (RADIOACTIVE), за исключением:
- i) часов или устройств с радиoluminesцентным покрытием;
  - ii) потребительских товаров, которые либо получили нормативное утверждение в соответствии с п. 6.1.4 с) части 1 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~~ маркировочный знак "РАДИОАКТИВНО" (RADIOACTIVE) таким образом, чтобы при ее открытии было видно предупреждение о наличии в ней радиоактивного материала; и
  - iii) других приборов или изделий, которые слишком малы, чтобы на них была размещена ~~маркировка~~ маркировочный знак "РАДИОАКТИВНО" (RADIOACTIVE), ~~которые не требуют маркировки~~ при условии, что они перевозятся в упаковке, снабженной на ее внутренней поверхности ~~маркировкой~~ маркировочным знаком "РАДИОАКТИВНО" (RADIOACTIVE) таким образом, что предупреждение о наличии радиоактивного материала видно при открытии упаковки;
- 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); и
- d) пределы, указанные в колонках 2 и 3 таблицы 2-14, не превышаются для каждого отдельного предмета и каждой упаковки соответственно.

7.2.4.1.1.4 Радиоактивный материал в ином виде, чем указано в п. 7.2.4.1.1.3, и с активностью, не превышающей предела, указанного в колонке 4 таблицы 2-14, может быть отнесен к ООН 2910 **"Радиоактивный материал, освобожденная упаковка, ограниченное количество материала"** при условии, что:

- a) упаковка сохраняет радиоактивное содержимое в обычных условиях перевозки и
- b) упаковка имеет ~~маркировку~~ маркировочный знак "РАДИОАКТИВНО" (RADIOACTIVE), нанесенный или:
  - i) на внутреннюю поверхность так, чтобы предупреждение о наличии радиоактивного материала было видно при вскрытии упаковки; или
  - ii) на внешнюю поверхность упаковки, когда в силу практических соображений нанести маркировку на внутреннюю поверхность невозможно.

...

## Глава 8

### КЛАСС 8. КОРРОЗИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА

Типовые правила ООН, глава 2.1.3.7, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.2.1.1 d) и e)) и DGP/25-WP/12 (см. п. 2.2.1.1 c) настоящего доклада)

#### 8.3 Вещества, запрещенные к перевозке

Химически неустойчивые вещества класса 8 допускаются к перевозке лишь в том случае, если приняты необходимые меры предосторожности для предотвращения возможной опасной реакции разложения или полимеризации в обычных условиях перевозки. В отношении мер предосторожности, необходимых для предотвращения полимеризации, см. специальное положение A209. Для этого надлежит, в частности, обеспечить, чтобы в сосудах не содержалось каких-либо веществ, способных активировать такие реакции.

...

## Часть 3

# ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОГРАНИЧЕННЫЕ И ОСВОБОЖДЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВА

## Глава 1

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

#### 1.2 НАДЛЕЖАЩЕЕ ОТГРУЗОЧНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ

...

1.2.2 Надлежащие отгрузочные наименования могут, в зависимости от необходимости, использоваться в единственном или множественном числе. Кроме того, когда определяющие слова используются как часть надлежащего отгрузочного наименования, порядок их указания в документации или на маркировке маркировочных знаков упаковок является произвольным. Например, вместо "Диметиламина раствор" можно указывать "Раствор диметиламина". Тем не менее наименование, приводимое в колонке 1, отражает предпочтительный порядок. Альтернативное написание, отражающее общеупотребительное во всем мире название, является приемлемым, однако написание, приводимое в таблице 3-1, является предпочтительным.

...

Таблица 3-1. Перечень опасных грузов

---

Для предлагаемых изменений к таблице 3-1 см. дополнения А и В (дополнение А – перечень по порядку номеров ООН из колонки 2; дополнение В – перечень в алфавитном порядке в соответствии с названиями, приведенными в колонке 1)

---

## Глава 3

### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

---

Типовые правила ООН, п. 3.3.1, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 с))

---

3.1 В таблице 3-2 перечисляются специальные положения, на которые делается ссылка в колонке 7 таблицы 3-1; изложенные в них сведения дополняют информацию, приведенную для соответствующего наименования. В случае, когда формулировка данного специального положения эквивалентна той, которая приводится в Типовых правилах ООН, в скобках указывается номер этого специального положения ООН.

3.2 В тех случаях, когда то или иное специальное положение содержит требования в отношении маркировки грузовых мест, должны выполняться положения п. 2.2 части 5. Если требуемый маркировочный знак содержит конкретный текст, заключенный в кавычки, размеры знака должны быть не меньше 12 мм, если в данном специальном положении или других положениях настоящих Инструкций не указано иное.

...

Таблица 3-2. Специальные положения

ТИ ООН

DGP/25-WP/35 (см. п. 2.1.3 настоящего доклада)

- A17 Данные вещества не должны классифицироваться и перевозиться до получения разрешения соответствующего полномочного органа ~~государства-отправления~~ государства, в котором были произведены опасные грузы, основанного на результатах испытаний серии 2 и серии 6 с), которые были проведены на упаковках, подготовленных к перевозке.

...

Типовые правила ООН, SP 225, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2)

- A19 (225) Огнетушители под данным наименованием могут включать установленные запускающие баллончики (баллончики для запуска механизмов категории 1.4С или 1.4S) без изменения классификации по категории 2.2 при условии, что общее количество дефлагрирующих (метательных) взрывчатых веществ не превышает 3,2 г на огнетушитель.

Огнетушители должны быть изготовлены, испытаны, официально утверждены и снабжены знаками опасности в соответствии с положениями, применяемыми в государстве-изготовителе.

Примечание. "Положения, применяемые в государстве-изготовителе" означают положения, применимые в государстве-изготовителе или положения, применимые в государстве использования.

Огнетушители, отнесенные к этой позиции, включают:

- а) переносные огнетушители, перемещаемые и эксплуатируемые вручную;
- б) огнетушители, предназначенные для установки на борту воздушных судов;
- в) огнетушители, смонтированные на колесах, для перемещения вручную;
- г) противопожарное оборудование или механизмы, смонтированные на колесах, либо на колесных платформах или тележках, перевозимые так же, как (небольшие) прицепы;
- д) огнетушители, состоящие из неперекачиваемого барабана под давлением и оборудования, для погрузки или выгрузки которых используется, например, автопогрузчик с вилочным захватом или кран.

*Приводимый ниже текст был включен в качестве примечания в Типовые правила ООН. Собрание DGP установило, что его следует приводить в качестве обычного текста, поскольку он носит регламентирующий характер. Секретарь Подкомитета ООН проинформировал 47-ю сессию о том, что в Типовые правила, а также в ADR в качестве примечаний были включены юридические требования.*

Баллоны, содержащие газы, предназначенные для использования в вышеупомянутых огнетушителях или в стационарных системах пожаротушения, должны отвечать требованиям главы 5 части 6 и всем требованиям, применимым к соответствующим опасным грузам, когда эти баллоны перевозятся отдельно.

ТИ ООН

...

Типовые правила ООН, SP 240, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 d)), DGP/25-WP/13 (см. п. 2.3.1.1 а) настоящего доклада) и DGP/25-WP/5 (см. п. 2.4.2.4 настоящего доклада)

A21

Данное наименование используется только для транспортных средств, приводимых в действие жидкостными батареями, натриевыми батареями, литий-металлическими батареями или ионно-литиевыми батареями, и оборудования, приводимого в действие жидкостными батареями или натриевыми батареями, которые перевозятся вместе с установленными батареями.

Для целей настоящего специального положения под транспортными средствами подразумеваются самодвижущие устройства, предназначенные для перевозки одного или более лиц или грузов. Примерами таких транспортных средств являются электромобили, работающие на электротяге, автомобили, мотоциклы, скутеры, трех- и четырехколесные транспортные средства или мотоциклы, грузовые автомобили, локомотивы, работающие на батареях, электровелосипеды (велосипеды с электромотором) и другие транспортные средства этого типа (например, самоуравновешивающиеся транспортные средства или транспортные средства, не имеющие хотя бы одного сиденья), инвалидные кресла-каталки, садовые тракторы, самоходная сельскохозяйственная и строительная техника, лодки или летательные аппараты.

Примерами оборудования являются газонокосилки, моющие машины или модели лодок и модели летательных аппаратов.

Оборудование, приводимое в действие литий-металлическими батареями или ионно-литиевыми батареями, отправляется под наименованиями "Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании" (ООН 3091) или "Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием" (ООН 3091) или "Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании" (ООН 3481) или "Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием" (ООН-3481), в зависимости от конкретного случая.

Транспортные средства или оборудование, которые также содержат двигатель внутреннего сгорания, должны перевозиться под наименованиями "~~Двигатели внутреннего сгорания, работающие на легковоспламеняющемся газе~~" (ООН 3166), или "~~Двигатели внутреннего сгорания, работающие на легковоспламеняющейся жидкости~~" (ООН 3166), или "~~Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе~~" (ООН 3166) или "~~Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости~~" (ООН 3166), в зависимости от конкретного случая. Гибридные электромобили, в которых одновременно применяются двигатели внутреннего сгорания и батареи с жидким электролитом, натриевые батареи, литий-металлические батареи или ионно-литиевые батареи и которые перевозятся вместе с установленной(ыми) батареей(ями), должны отправляться под номером 3166 по списку ООН "Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе" или под номером 3166 по списку ООН "Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости", в зависимости от конкретного случая.

~~Транспортные средства или оборудование, приводимые в действие двигателем на топливных элементах, должны, в зависимости от конкретного случая, отправляться под наименованиями "Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ" (ООН 3166), или "Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость" (ООН 3166), или "Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ" (ООН 3166), или "Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость" (ООН 3166).~~

Добавленный в специальное положение SP 240 ООН текст, относящийся к транспортным средствам, которые содержат опасные грузы, помимо батарей, не включен в специальное положение A21 в связи с тем, что он помещен в Инструкции по упаковыванию 220, 378, 950 и 951.

---

 ТИ ООН
 

---

...

---

 Типовые правила ООН, SP 207, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2)
 

---

A38 (207) ~~Полимерные смолы и ф~~ормовочные составы могут быть изготовлены из полистирола, полиметилметакрилата или другого полимерного материала.

...

---

 DGP/25-WP/35 (см. п. 2.1.3 настоящего доклада)
 

---

A49 По усмотрению соответствующих органов государства, в котором были произведены опасные грузы, могут использоваться другие инертные материалы или смеси инертных материалов при условии, что данный инертный материал имеет идентичные флегматизирующие составляющие.

...

A62 (178) Данное наименование может использоваться лишь при отсутствии другого соответствующего наименования и только с разрешения соответствующего полномочного органа ~~государства~~ отправления государства, в котором были произведены опасные грузы.

...

---

 Типовые правила ООН, SP 236, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 е))
 

---

A66 (236) Комплекты полиэфирных смол, состоящие из двух компонентов: основного вещества (либо класс 3, либо группа упаковки II или III) и активирующей добавки (~~категория 5.2~~ органическая перекись). Органическая перекись должна быть типов D, E или F, в отношении которых регулирование температуры не требуется. ~~К основному материалу применяются группы упаковки II или III, присвоенные в соответствии с критериями для класса 3.~~ Должна использоваться группа упаковки II или III в соответствии с критериями класса 3 или категории 4.1 (в зависимости от конкретного случая), применяемыми к основному веществу.

...

---

 DGP/25-WP/2 (см. п. 3.2.7.2):
 

---



---

 "Машины" было добавлено к специальному положению A70, с целью учесть новые наименования в таблице 3-1 для машин с двигателями внутреннего сгорания.
 

---

A70 При перевозке в качестве груза двигателя внутреннего сгорания или двигателя, или машины на топливных элементах, перевозимые отдельно или в составе транспортного средства, машины или другого механизма, без батарей или других опасных грузов, не подпадают под действие настоящих Инструкций при условии, что:

...

Для отправки нескольких двигателей может использоваться средство пакетирования грузов или поддон другого типа при условии предварительной договоренности с эксплуатантом(ами) о каждой партии груза.

В тех случаях, когда используется данное специальное положение, в авиагрузовой накладной (если таковая выдается) приводятся слова "без ограничений" и указывается специальное положение A70.

ТИ ООН

...

Типовые правила ООН, SP 310, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 f)) и DGP/25-WP/13 (см. п. 2.3.1.1 с) настоящего доклада)

A88

~~Опытные образцы литиевых батарей или элементов и литиевые батареи или элементы мелкосерийного производства (т. е. годовой объем производства которых составляет не более 100 литиевых батарей или элементов), которые не были испытаны в соответствии с требованиями подраздела 38.3 Руководства ООН по испытаниям и критериям, можно перевозить на борту грузовых воздушных судов только с санкции соответствующего полномочного органа государства отправления и при условии соблюдения следующих требований:~~ Опытные образцы литиевых батарей или элементов, когда такие образцы перевозятся для целей испытаний, или их мелкосерийные партии (т. е. годовой объем производства которых составляет не более 100 литиевых батарей и элементов), которые были испытаны в соответствии с требованиями части III, подраздела 38.3 Руководства ООН по испытаниям и критериям, могут перевозиться на борту грузовых воздушных судов при наличии утверждения соответствующего полномочного органа государства отправления и при соблюдении требований Инструкции по упаковке 910 Дополнения.

- ~~a) За исключением предусмотренного в п. с), элементы или батареи должны перевозиться во внешнем упаковочном комплекте, представляющем собой металлический, пластмассовый или фанерный барабан или металлический, пластмассовый или деревянный ящик, который соответствует критериям для упаковочных комплектов группы упаковки 1.~~
- ~~b) За исключением предусмотренного в п. с), каждый элемент или батарея должны индивидуально упаковываться во внутренний упаковочный комплект, помещаемый внутри внешнего упаковочного комплекта, и обкладываться негорючим и непроводящим материалом. Элементы или батареи должны быть защищены от короткого замыкания.~~
- ~~c) Литиевые батареи массой 12 кг или более с прочным ударостойким наружным корпусом или блоки таких батарей могут упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты или защитные оболочки, не подпадающие под требования части 6 настоящих Инструкций. Батареи или батарейные блоки должны быть защищены от короткого замыкания.~~
- ~~d) Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении с указанием количественных ограничений.~~ Перевозка в соответствии с настоящим специальным положением должна быть соответствующим образом указана в документе перевозки опасных грузов.

Независимо от предела, определенного в колонке 13 таблицы 3-1, у сборки батарей или батарей, как подготовлено к транспорту может быть масса чрезмерные 35 кг-Г.

...

Типовые правила ООН, SP 244, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 g)) и DGP/25-WP/13 (см. п. 2.3.1.1 d) настоящего доклада)

- A102 (244) ~~Этот перечень~~ Эта позиция включает алюминиевый дросс, алюминиевый шлак, отработанные катоды, отработанный электролизер.

DGP/25-WP/36 (см. п. 2.3.5 настоящего доклада)

A104

~~Знак дополнительной опасности, характеризующий токсическое вещество, может использоваться, хотя этого не требуют положения настоящих Инструкций.~~

ТИ ООН

## DGP/25-WP/32 (см. п. 2.3.3 настоящего доклада)

- A112 Потребительские товары могут включать в себя лишь вещества класса 2 (только нетоксические аэрозоли), класса 3, группы упаковки II или III, категории 6.1 (только группа упаковки III) и вещества под номерами 3077, 3082, и 3175, 3334 и 3335 по списку ООН при условии, что такие вещества не представляют дополнительной опасности. Опасные грузы, запрещенные к перевозке на борту пассажирских воздушных судов, не должны перевозиться в качестве потребительских товаров.

...

## Типовые правила ООН, SP 204, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 h))

- A132 (204) Изделия, содержащие выделяющее дым коррозионное вещество(ва), удовлетворяющее критериям класса 8, должно иметь знак дополнительной опасности "Коррозионное вещество". Изделия, содержащие дымообразующее(ие) вещество(а), являющееся(и)ся токсическим(ими) при вдыхании, в соответствии с критериями для категории 6.1, должны иметь знак дополнительной опасности "ТОКСИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО" (рис. 5-17), за тем исключением, что такие изделия, изготовленные до 31 декабря 2016 года, могут предъявляться к перевозке до 31 декабря 2018 года без знака дополнительной опасности "ТОКСИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО".

...

## Типовые правила ООН, SP 312, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 i))

- A134 (312) Транспортные средства ~~или механизмы~~, в которых используется двигатель, работающий на топливных элементах, должны, в зависимости от конкретного случая, отправляться под номером ООН 3166 "Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющийся газ", или ООН 3166 "Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющуюся жидкость", ~~или ООН 3166 "Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющийся газ", или ООН 3166 "Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющуюся жидкость"~~. Эти наименования включают гибридные электромобили, в которых одновременно применяются топливные элементы и двигатель внутреннего сгорания с батареями жидкостного типа, натриевыми батареями, литий-металлическими батареями или ионно-литиевыми батареями и которые перевозятся вместе с установленной(ыми) батареей(ями).

...

## DGP/25-WP/2 (см. п. 3.2.7.2):

- A151 Если сухой лед используется в качестве хладагента для других грузов, помимо опасных, загруженных в устройство пакетирования грузов ~~или поддон другого типа~~, то количественные ограничения на грузовое место, указанные в колонках 11 и 13 таблицы 3-1, для сухого льда не применяются. В подобных случаях эти устройства пакетирования грузов ~~или поддоны другого типа~~ должны быть указаны эксплуатанту и обеспечивать выход газа двуокиси углерода в атмосферу в целях предупреждения опасного возрастания давления.

...

## Типовые правила ООН, SP 373, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2)

A190 (373) Детекторы нейтронного излучения, содержащие небольшие количества газообразного трехфтористого бора при нормальном давлении в количестве более 1 г, и системы обнаружения излучения, содержащие такие детекторы нейтронного излучения в качестве компонентов, могут перевозиться на грузовых воздушных судах в соответствии со всеми применимыми требованиями настоящих Инструкций безотносительно наличия указания "запрещено", приводимого в колонках 12 и 13 таблицы 3-1, с нанесенными на каждое грузовое место знаками "Токсический газ" и "Коррозионное вещество", несмотря на отсутствие знаков опасности в колонке 5, если соблюдаются нижеследующие условия:

а) каждый радиационный датчик должен ответить следующим условиям:

- i) давление в каждом детекторе нейтронного излучения не должно превышать 105 кПа при температуре 20 °C;
- ii) количество газа не должно превышать 13 г на детектор;
- iii) каждый детектор должен быть изготовлен в соответствии с зарегистрированной программой обеспечения качества;

*Примечание. Для этой цели приемлемым может считаться применение стандарта ИСО 9001:2008.*

- iv) каждый детектор нейтронного излучения должен представлять собой сварную металлическую конструкцию со спаянными металлокерамическими сборками проходного типа. Эти детекторы должны иметь минимальное давление разрыва 1800 кПа, что должно быть подтверждено результатами испытания типа конструкции;
  - v) перед наполнением каждый детектор должен пройти испытание на соответствие стандарту герметичности  $1 \times 10^{-10} \text{ см}^3/\text{с}$ .
- б) детекторы излучения, перевозимые в качестве отдельных компонентов, должны перевозиться следующим образом:
- i) они должны быть упакованы в герметизированные промежуточные пластмассовые вкладыши с достаточным количеством абсорбирующего или адсорбирующего материала для поглощения или адсорбции всего газообразного содержимого;
  - ii) они должны быть упакованы в прочные внешние упаковочные комплекты, и готовое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,8 м без утечки газообразного содержимого из детекторов;
  - iii) общее количество газа из всех детекторов на упаковочный комплект не должно превышать 52 г.
- с) готовые системы детектирования нейтронного излучения, содержащие детекторы, отвечающие условиям подпункта а), должны перевозиться следующим образом:
- i) детекторы должны помещаться в прочный герметизированный наружный кожух;
  - ii) в кожухе должно содержаться достаточное количество абсорбирующего или адсорбирующего материала для поглощения или адсорбции всего газообразного содержимого;
  - iii) готовые системы должны быть упакованы в прочные внешние упаковочные комплекты, способные выдержать испытание на падение с высоты 1,8 м без утечки, если только наружный кожух системы не обеспечивает эквивалентную защиту.



ТИ ООН

...

---

 Типовые правила ООН, SP 369, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2)
 

---

- A194 (369) В соответствии с п. 4 вступительной главы части 2 этот радиоактивный материал в освобожденной упаковке, обладающий токсическими и коррозионными свойствами, относится к ~~классу 8~~ категории 6.1 с дополнительной опасностью радиоактивного материала и коррозионного вещества.

Гексафторид урана может быть отнесен к этой позиции только в том случае, если выполнены условия пп. 7.2.4.1.1.2, 7.2.4.1.1.5, 7.2.4.5.2 части 2 и, в случае делящегося – освобожденного материала, п. 7.2.3.6 части 2.

Помимо положений, применимых к перевозке веществ ~~класса 8~~ категории 6.1, характеризующихся дополнительной опасностью коррозионного вещества, применяются положения пп. 1.2.2.2, 1.6.3 части 5, п. 1.6 и пп. 3.2.1–3.2.4 части 7.

Наносить знак опасности класса 7 не требуется.

...

---

 Типовые правила ООН, SP 378, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 j))
 

---

- A202 (≈378) Детекторы излучения, содержащие этот газ в баллонах одноразового использования, не отвечающих требованиям главы 5 части 6 и Инструкции по упаковыванию 200, могут предъявляться к перевозке в соответствии с этой позицией при условии, что:

a) рабочее давление в каждом баллоне не превышает 50 бар;

b) вместимость баллона не превышает 12 л;

c) каждый баллон имеет минимальное разрывное давление, превышающее рабочее давление по меньшей мере в 3 раза, когда установлено устройство для сброса давления, и превышающее рабочее давление по меньшей мере в 4 раза, когда устройство для сброса давления не установлено;

d) каждый баллон изготовлен из материала, не подверженного фрагментации при разрыве;

e) каждый детектор изготовлен в соответствии с зарегистрированной программой обеспечения качества;

Примечание. Для этой цели может применяться стандарт ИСО 9001:2008.

f) детекторы перевозятся в прочных внешних упаковочных комплектах. Готовое грузовое место должно выдерживать испытание на падение с высоты 1,2 м без разрушения детектора или разрыва внешнего упаковочного комплекта. Оборудование, содержащее детектор, должно упаковываться в прочный внешний упаковочный комплект, если только само оборудование, содержащее детектор, не обеспечивает эквивалентную защиту;

g) в документе перевозки должна быть следующая запись: "Перевозка в соответствии со специальным положением 378".

Детекторы излучения, включая детекторы, содержащиеся в системах детектирования излучения, не подпадают под действие каких-либо других требований настоящих Инструкций, если такие детекторы отвечают требованиям подпунктов a)–f) выше и вместимость баллонов этих детекторов не превышает 50 мл.

...

2A-26

Добавление А к докладу по пункту 2 повестки дня

ТИ ООН

Типовые правила ООН, SP 380, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2)

A203 (380) Если транспортное средство работает на легковоспламеняющейся жидкости и имеет двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе, оно должно быть отнесено к ООН 3166 "Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе".

...

Типовые правила ООН, SP 382, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2)

A204 (382) Полимер гранулированный может быть изготовлен из полистирола, полиметилметакрилата или другого полимерного материала. Когда может быть продемонстрировано, что согласно результатам испытания UI (Метод испытания веществ, способных выделять легковоспламеняющиеся пары), предусмотренного в подразделе 38.4.4 части III Руководства по испытаниям и критериям, не происходит выделения легковоспламеняющихся паров, приводящих к возникновению воспламеняющейся среды, полимер гранулированный, вспениваемый, необязательно относить к данному номеру ООН. Это испытание следует проводить только тогда, когда рассматривается вопрос об исключении вещества из классификации.

...

Типовые правила ООН, SP 383, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2)

A205 (383) Мячи для настольного тенниса, изготовленные из целлулоида, не подпадают под действие настоящих Инструкций, если масса нетто каждого мяча для настольного тенниса не превышает 3,0 г и общая масса нетто мячей для настольного тенниса не превышает 500 г на грузовое место.

...

Типовые правила ООН, SP 384, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 k))

A206 (384) Данный знак опасности должен соответствовать образцу, приведенному на рис. 5-26. Образец на рис. 5-25 по-прежнему может использоваться до 31 декабря 2018 года.

...

Типовые правила ООН, SP 385, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 d))

A207 (≈385) Эта позиция применяется к транспортным средствам с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости или легковоспламеняющемся газе, или транспортным средствам, работающим на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость или легковоспламеняющийся газ.

Гибридные электромобили, которые приводятся в действие как двигателем внутреннего сгорания, так и батареями жидкостных элементов, натриевыми батареями, литий-металлическими батареями или ионно-литиевыми батареями и которые перевозятся вместе с установленными батареями, должны отправляться в соответствии с этой позицией. Транспортные средства, приводимые в действие батареями жидкостных элементов, натриевыми батареями, литий-металлическими батареями или ионно-литиевыми батареями и перевозимые вместе с установленными батареями, должны отправляться под номером ООН 3171 "Приводимое в действие батареей транспортное средство" (см. специальное положение A21).

Для целей настоящего специального положения под транспортными средствами подразумеваются самоходные устройства, предназначенные для перевозки одного или более лиц либо грузов. Примерами таких транспортных средств являются автомобили, мотоциклы, грузовые автомобили, локомотивы, скутеры, трех- и четырехколесные транспортные средства или мотоциклы, садовые тракторы, самоходная сельскохозяйственная и строительная техника, лодки и летательные аппараты

ТИ ООН

Добавленный в специальное положение SP 385 ООН текст, относящийся к надежной установке опасных грузов, которые являются составными компонентами транспортного средства, и литиевых батарей, отвечающих требованиям п. 9.3 части 2, не включен в специальное положение A207, поскольку данные положения надлежащим образом учтены в Инструкции по упаковке 950 и 951.

...

Типовые правила ООН, SP 363, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 d))

A208 (~363)

Специальное положение SP 363 Типовых правил включает фразу "кроме тех, которые отнесены к позициям под номером ООН 3166 или ООН 3363", помещенную в конце подпункта а), в связи с тем, что их включение в данное специальное положение не считается необходимым. Специальное положение A208 относится к номерам 3528, 3529 и 3530 ООН в таблице 3-1.

а) Эта позиция применяется к двигателям или машинам, работающим на видах топлива, классифицированных в качестве опасных грузов, с использованием систем внутреннего сгорания или топливных элементов (например, генераторам, компрессорам, турбинам, обогревателям и т. д.).

Специальное положение SP 363 Типовых правил предусматривает исключение освобождения (подпункт b данного специального положения) для Двигателей или машин, которые опорожнены от жидкого или газообразного топлива и которые не содержат других опасных грузов, не охватываемых специальным положением A208, поскольку предполагается, что положения специального положения A70 противоречат этому, и что данное специальное положение следует сохранить.

b) двигатели и машины, содержащие виды топлива, отвечающие классификационным критериям класса 3, должны отправляться под номером ООН 3528 "Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости", или ООН 3528 "Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость", или ООН 3528 "Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости", или ООН 3528 "Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость", в зависимости от конкретного случая.

с) двигатели и машины, содержащие виды топлива, отвечающие классификационным критериям категории 2.1 должны отправляться под номером ООН 3529 "Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе", или ООН 3529 "Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ", или ООН 3529 "Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающая на легковоспламеняющемся газе", или ООН 3529 "Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ", в зависимости от конкретного случая.

Двигатели и машины, работающие как на легковоспламеняющемся газе, так и на легковоспламеняющейся жидкости, должны отправляться по условиям соответствующей позиции под номером ООН 3529.

ТИ ООН

d) двигатели и машины, содержащие виды жидкого топлива, отвечающие классификационным критериям веществ, представляющих опасность для окружающей среды, и не отвечающие классификационным критериям любого другого класса или любой другой категории, должны отправляться под номером ООН 3530 "Двигатель внутреннего сгорания" или ООН 3530 "Машина с двигателем внутреннего сгорания", в зависимости от конкретного случая.

DGP/25-WP/40 (см. п. 6.4.1 настоящего доклада)

Примечание. До 31 марта 2017 года грузоотправители могут обозначать двигатели как относящиеся к классу 9 (номер ООН 3166), используя соответствующие отгрузочные наименования и Инструкцию по упаковке 950 или 951, указанные в настоящих Инструкциях издания 2015–2016 гг. При этом в документе перевозки опасных грузов должен указываться номер инструкции по упаковке, номер ООН и соответствующее отгрузочное наименование, применяемые в настоящих Инструкциях издания 2015–2016 гг. Применяемые маркировочные знаки и знаки опасности, когда они необходимы, должны соответствовать информации, указанной в документе перевозки опасных грузов.

Включенный в специальное положение SP 363 ООН текст (подпункт f), относящийся к опасным грузам, требуемым для функционирования или безопасной эксплуатации двигателей или машин, и литиевым батареям, отвечающим требованиям п. 9.3 части 2, не включен в специальное положение A208, поскольку данные положения надлежащим образом учтены в применимых Инструкциях по упаковке (220, 378, 972).

Большинство положений, включенных в подпункт g) специального положения SP 363 ООН, не включены в специальное положение A208, поскольку считается, что они не относятся к воздушному транспорту. Считалось более целесообразным включить оставшиеся положения (т. е. подпункты i) ii) и iii)) в применимые инструкции по упаковке.

...

Типовые правила ООН, SP 386, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2), DGP/25-WP/12 (см. п. 2.2.1.1 с) настоящего доклада) и DGP/25-WP/19 (см. п. 3.1.3 настоящего доклада)

Положения, включенные в специальное положение SP 386 ООН, не включены в специальное положение A209, поскольку они применяются к веществам, которые запрещены к перевозке воздушным транспортом, если на них не распространяется освобождение. Они включены в Дополнение в виде нового специального положения A330 (см. добавление к докладу по пункту 3 повестки дня).

A209

В случае применения химической стабилизации лицо, предъявляющее упаковочный комплект для перевозки, должно обеспечить, чтобы уровень стабилизации был достаточным для предотвращения опасной полимеризации вещества, содержащегося в упаковочном комплекте, при среднемассовой температуре 50°C. Если химическая стабилизация становится неэффективной при более низких температурах в пределах ожидаемой продолжительности перевозки, требуется температурный контроль, и в этом случае данное вещество запрещено к перевозке по воздуху.

DGP/25-WP/47 (см. п. 2.3.6 настоящего доклада)

ТИ ООН

A210 Данное вещество запрещено к перевозке по воздуху. Его можно перевозить только на грузовых воздушных судах при наличии предварительного утверждения соответствующего полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении письменных условий, установленных этими полномочными органами.

---

DGP/25-WP/34, Пересмотренный (см. п. 2.3.4 настоящего доклада)

---

A211 Емкости малые, содержащие (токсический, окисляющий и коррозионный) газ или Газовые баллончики (с токсическим, окисляющим и коррозионным газом), которые предназначены для использования только в устройствах стерилизации, когда они содержат:

a) Двуокись азота (ООН 1067); или

b) Окись азота сжатая (ООН 1660)

могут перевозиться на пассажирских и грузовых воздушных судах независимо от указания "запрещено" в колонках 10–13 таблицы 3-1, при условии, что:

a) водовместимость емкостей или газовых баллончиков не превышает 30 мл;

b) емкости или газовые баллончики сконструированы таким образом, что давление разрыва не менее чем в четыре раза превышает давление в баллончике при температуре 55°C;

c) емкости или газовые баллончики упакованы в совместимые, промежуточные герметичные упаковочные комплекты с адсорбирующим материалом в количестве, достаточным для того, чтобы вместить содержимое газового баллончика;

d) промежуточные упаковочные комплекты надежно упакованы во внешний упаковочный комплект типа, разрешенного Инструкцией по упаковыванию 203, отвечающий требованиям к характеристикам Группы упаковывания I, указанным в главе 1 части 6;

e) совокупная водовместимость всех емкостей или газовых баллончиков в грузовом месте не превышает 300 мл;

f) на грузовые места нанесены знаки опасности с обозначением опасности "токсический газ", "окислитель" и "коррозионное вещество"; и

g) согласно п. 4.1.5.8 части 5 а документе перевозки опасных грузов делается ссылка на специальное положение А 211.

Если вышеупомянутые условия соблюдаются, требования специального положения А2 не применяются.

ТИ ООН

A212

Кислота азотная (ООН 2031), кроме красной дымящей с концентрацией более 20% и менее 65%, предназначенная для использования только в устройствах стерилизации, может перевозиться на пассажирских воздушных судах независимо от указания "запрещено" в колонках 10 и 11 таблицы 3-1, при условии, что:

- a) каждый внутренний упаковочный комплект содержит не более чем 30 мл кислоты;
- b) каждый внутренний упаковочный комплект помещен в герметичный не протекающий промежуточный упаковочный комплект с абсорбирующим материалом в количестве, достаточным для удерживания содержимого внутреннего упаковочного комплекта;
- c) промежуточные упаковочные комплекты надежно упаковываются во внешний упаковочный комплект типа, разрешенного Инструкцией по упаковке 855, отвечающий требованиям характеристикам Группы упаковки I, указанным в главе 1 части 6;
- d) максимальное количество азотной кислоты в грузовом месте не превышает 300 мл; и
- e) согласно п. 4.1.5.8 части 5 а документе перевозки опасных грузов делается ссылка на специальное положение А 212.

...

## Глава 4

### ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ В ОГРАНИЧЕННЫХ КОЛИЧЕСТВАХ

...

Типовые правила ООН, глава 3.4, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2) и DGP/25-WP/13 (см. п. 3.2.1.1 е) настоящего доклада)

#### 4.5 МАРКИРОВКА ГРУЗОВЫХ МЕСТ (УПАКОВОК)

4.5.1<sup>2</sup> Упаковки, содержащие опасные грузы в ограниченных количествах, необходимо маркировать в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих пунктах главы 2 части 5, за исключением требований п. 2.4.4.1 части 5.

4.5.2<sup>2</sup> На упаковки, содержащие опасные грузы в ограниченных количествах и подготовленные в соответствии с положениями данной главы наносится маркировочный знак, указанный на рис. 3-1 ниже. Этот маркировочный знак должен быть ясно видимым и разборчивым, а также способным выдерживать воздействие любых погодных условий без существенного снижения его качества. Этот маркировочный знак должен иметь форму квадрата, повернутого под углом 45° (в форме ромба). Верхняя и нижняя части и контур должны быть черного цвета. Центральная часть должна быть белого или подходящего контрастного цвета. Минимальные размеры – 100 мм × 100 мм, а минимальная ширина линии, образующей контур ромба – 2 мм. Символ "Y" должен быть расположен в центре знака и должен быть четко видимым. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам.

4.5.2.1<sup>2</sup> Если этого требуют габариты грузового места, минимальные внешние размеры, показанные на рис. 3-1, могут быть уменьшены до не менее 50 мм × 50 мм при условии, что маркировочный знак остается четко видимым. Минимальная ширина линии, образующая контур ромба, может быть уменьшена до не менее 1 мм. Символ "Y" должен оставаться примерно пропорциональным символу, изображенному на рис. 3-1.

...

#### 4.5.3 Использование внешних упаковок

4.5.3.1 Если упаковки, содержащие опасные грузы в ограниченных количествах, помещаются во внешнюю упаковку, то на нее должна наноситься маркировка в виде слов OVERPACK ("ВНЕШНЯЯ УПАКОВКА"), а также маркировка, требуемая положениями настоящей главы, если не видна вся маркировка, характеризующая все опасные

<sup>2</sup> Данная поправка не относится к тексту на русском языке.

~~грузы, содержащиеся во внешней упаковке. К внешней упаковке, содержащей опасные грузы, упакованные в ограниченных количествах, применяются следующие требования:~~

~~Если не видны маркировочные знаки, характеризующие все содержащиеся во внешней упаковке опасные грузы:~~

- ~~а) должна наноситься маркировка в виде слов OVERPACK ("ВНЕШНЯЯ УПАКОВКА"). Высота букв маркировки OVERPACK ("ВНЕШНЯЯ УПАКОВКА") должна составлять не менее 12 мм;~~
- ~~б) должны наноситься маркировочные знаки, предписанные в настоящей главе;~~
- ~~с) должны наноситься знаки опасности, предписанные в настоящей главе.~~

...

---

Типовые правила ООН, глава 3.5, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2)

---

## Глава 5

### ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, УПАКОВАННЫЕ В ОСВОБОЖДЕННЫХ КОЛИЧЕСТВАХ

...

#### 5.2 УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

5.2.1 Упаковочные комплекты, используемые для перевозки опасных грузов в освобожденных количествах, должны отвечать следующим требованиям:

- а) Должен иметься внутренний упаковочный комплект, и каждый внутренний упаковочный комплект должен быть изготовлен из пластмассы (если этот упаковочный комплект используется для удержания жидких опасных грузов, толщина его стенок должна быть не менее 0,2 мм) или стекла, фарфора, керамики, фаянса или металла (см. также п. 1.1.3.1 части 4); и запорные устройства каждого внутреннего упаковочного комплекта должны надежно фиксироваться проволокой, лентой или другим эффективным средством; любой сосуд, имеющий горловину с прессованной резьбой, должен быть снабжен герметичной навинчивающейся крышкой. Запорное устройство должно быть устойчивым к воздействию содержимого.
- б) Каждый внутренний упаковочный комплект должен надежно укладываться в промежуточный упаковочный комплект с прокладочным материалом таким образом, чтобы в нормальных условиях перевозки не происходило его разрыва, прокола или утечки его содержимого. ~~Промежуточный упаковочный комплект должен быть способен вместить все содержимое в случае разрыва или утечки, независимо от положения упаковки. Промежуточный упаковочный комплект должен быть способен вместить все содержимое в случае разрыва или утечки, независимо от положения упаковки.~~ В случае жидких опасных грузов промежуточный или внешний упаковочный е комплекты долженны содержать абсорбирующий материал в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого внутреннего упаковочного комплекта. ~~В таких случаях При размещении в промежуточном упаковочном комплекте~~ абсорбирующим материалом может быть прокладочный материал. Опасные грузы не должны вступать в опасную реакцию с прокладочным абсорбирующим материалом и материалом упаковочного комплекта, нарушать их целостность или препятствовать выполнению ими своих функций. Независимо от своего положения грузовое место должно полностью удерживать содержимое в случае разрушения или утечки.
- с) Промежуточный упаковочный комплект должен надежно укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект (из древесины, фибрового картона или другого столь же прочного материала).
- д) Тип каждой упаковки должен соответствовать положениям п. 5.3.
- е) Размеры каждой упаковки должны быть такими, чтобы имелась достаточная поверхность для нанесения всех необходимых маркировочных ~~надписей~~ знаков.
- ф) Разрешается использовать внешнюю упаковку, в которой могут также помещаться упаковки с опасными грузами или грузами, не подпадающими под действие настоящих Инструкций, при условии, что данные упаковки надежно закреплены во внешней упаковке.

...

#### 5.4 МАРКИРОВКА УПАКОВОК

5.4.1 Упаковки, содержащие ~~освобожденное количество~~ опасные грузы в освобожденных количествах, подготовленные в соответствии с положениями настоящей главы, должны иметь несмываемую и разборчивую маркировку в виде маркировочного знака, показанного на рис. 3-2. ~~Маркировка~~ Маркировочный знак должен ~~содержать~~ содержать указание класса основной опасности или, когда это применимо, указание категории каждого опасного груза, содержащегося в упаковке. В тех случаях, когда название грузоотправителя или получателя не указано в других местах на упаковке, эти сведения должны быть включены в маркировку.

5.4.2 Этот маркировочный знак<sup>3</sup> должен иметь форму квадрата. Штриховка и символ должны быть одинакового цвета – черного или красного – на белом или подходящем контрастном фоне. Размеры маркировочного знака на упаковках должны быть не менее 100 мм × 100 мм. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам.

---

Типовые правила ООН, глава 3.5, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2) и DGP/25-WP/13 (см. п. 3.2.1.1 е) настоящего доклада)

---

#### 5.4.3 Использование внешних упаковок

5.4.3.1 На внешней упаковке, содержащей опасные грузы в освобожденных количествах, должны иметься маркировочные надписи, требуемые в соответствии с п. 5.4.1, за исключением случаев, когда такие маркировочные надписи на упаковках, содержащихся во внешней упаковке, четко видны. В случае внешней упаковки, содержащей опасные грузы в освобожденных количествах, применяются следующие требования:

Если не видны маркировочные знаки, характеризующие все содержащиеся во внешней упаковке опасные грузы:

- а) должна наноситься маркировка в виде слов OVERPACK ("ВНЕШНЯЯ УПАКОВКА"). Высота букв маркировки OVERPACK ("ВНЕШНЯЯ УПАКОВКА") должна составлять не менее 12 мм;
- б) должны наноситься другие маркировочные знаки, предписанные в настоящей главе.

за исключением случаев, когда такие маркировочные надписи, представляющие все опасные грузы, на упаковках, содержащихся во внешней упаковке, четко видны. Остальные положения п. 2.4.10 части 5 применяются только в том случае, если во внешней упаковке содержатся другие опасные грузы, не упакованные в освобожденных количествах, причем только в отношении этих других опасных грузов.

---

<sup>3</sup> Данная поправка не относится к тексту на русском языке.



## Часть 4

# ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

## ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

---

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.1.2)

---

*Примечание 7. Перевозка кислорода и воздуха с водяными животными.*

После утверждения соответствующим полномочным органом государства отправления, ~~назначения~~ и эксплуатанта в целях жизнеобеспечения водяных животных во время транспортировки баллоны, содержащие сжатый кислород (ООН 1072) или воздух сжатый (ООН 1002) и предназначенные для насыщения воды кислородом, могут перевозиться в соответствии с положениями таблицы S-3-1 и специальным положением A302 (содержащимся в Дополнении).

...

*Примечание 10. Перевозка факелов.*

С санкции соответствующего полномочного органа государства отправления ~~или транзита (когда это применимо)~~, назначения и эксплуатанта, в соответствии с требованиями специального положения A324 (которое включено в Дополнение к этому документу), можно перевозить провозимые пассажиром лампы, питающиеся **Керосином** (ООН 1223) или **Углеводородами жидкими, н.у.к.** (ООН 3295), в целях транспортировки символических факелов (например, олимпийского огня, огня мира).

...

---

DGP/25-WP/43 (см. п. 2.4.3 настоящего доклада)

---

*Примечание 13. Крупногабаритные упаковочные комплекты.*

При наличии утверждения соответствующего полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта, изделие общей массой нетто более 400 кг может упаковываться в крупногабаритный упаковочный комплект и перевозиться на грузовых воздушных судах в соответствии с положениями части S-4; 13 Дополнения.

## Глава 1

### ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

*Расхождения в практике государств – JP 24 – касаются частей данной главы;  
см. таблицу Д-1.*

#### 1.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ВСЕХ КЛАССОВ ГРУЗОВ, КРОМЕ КЛАССА 7

---

Типовые правила ООН, п. 4.1.1.5, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

---

1.1.10 Внутренние упаковочные комплекты должны упаковываться, укладываться во внешний упаковочный комплект или снабжаться в нем прокладками таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки не происходило их разрыва, прокола или утечки их содержимого во внешний упаковочный комплект. Внутренние упаковочные комплекты, содержащие жидкости, должны упаковываться запорными устройствами вверх и укладываться во внешние упаковочные комплекты в соответствии с ~~маркировкой~~ **маркировочным знаком** размещения, предписанной **им** в п. 3.2.12 b) части 5 настоящих Инструкций. Хрупкие или легкопробиваемые внутренние

упаковочные комплекты, например изготовленные из стекла, фарфора, керамики или некоторых пластмассовых материалов, должны укладываться во внешний упаковочный комплект с использованием подходящего прокладочного материала. Любая утечка содержимого не должна существенно ухудшать защитные свойства прокладочного материала или внешнего упаковочного комплекта.

...

---

Типовые правила ООН, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

---

1.1.14 Если это не оговорено в п. 3.5.1.1 а) части 5, грузовые места должны иметь такие размеры, которые позволяют нанести все необходимые знаки опасности и маркировочные-знаки.

...

---

Типовые правила ООН, п. 4.1.1.12, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

---

1.1.18 Каждый упаковочный комплект, предназначенный для содержания жидкостей, должен успешно пройти надлежащее испытание на герметичность. Данное испытание является частью программы обеспечения качества, как предписано в п. 1.1.2 части 4, которое демонстрирует способность соответствовать и удовлетворять требованиям соответствующего уровня испытаний, указанного му в п. 4.4.2 части 6:

- a) до первого использования для перевозки;
- b) после модернизации или реставрации до повторного использования для перевозки.

Для проведения этого испытания не требуется, чтобы на упаковочных комплектах были установлены их закрывающие устройства.

Внутренняя емкость составных упаковочных комплектов может испытываться без внешнего упаковочного комплекта при условии, что это не отразится негативно на результатах испытаний. Такое испытание не требуется для внутренних упаковочных комплектов, входящих в состав комбинированных упаковочных комплектов.

...

## Глава 3

## КЛАСС 1. ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА

...

Типовые правила ООН, P112 (с), PP48, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

## Инструкция по упаковыванию 114

...

## b) твердые сухие

*Внутренние  
упаковочные комплекты**Промежуточные  
упаковочные комплекты**Внешние  
упаковочные комплекты*

## Емкости

бумажные  
деревянные  
из пластмассовой ткани,  
плотные  
из фибрового картона  
металлические  
пластмассовые

Нет необходимости

## Барабаны

алюминиевые (1B1, 1B2)  
из другого металла (1N1, 1N2)  
пластмассовые (1H1, 1H2)  
стальные (1A1, 1A2)  
фанерные (1D)  
фибровые (1G)

## Мешки

крафт-бумажные  
пластмассовые  
тканые, плотные  
из пластмассовой ткани,  
плотные

## Ящики

из древесных материалов (4F)  
из натурального дерева, обычные  
(4C1)  
из натурального дерева, с плотно  
пригнанными стенками (4C2)  
из фибрового картона (4G)  
фанерные (4D))

## ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ

- В упаковочных комплектах для грузов под номерами 0077, 0132, 0234, 0235 и 0236 по списку ООН не должно быть свинца.
- Для ООН 0508 и ООН 0509 не должны использоваться металлические упаковочные комплекты. К металлическим упаковочным комплектам не относятся упаковочные комплекты с небольшим содержанием металла, например в виде металлических закрывающих устройств и прочих элементов металлической арматуры, как указано в главе 3 части 6.
- В тех случаях, когда для грузов под номерами 0160 и 0161 по списку ООН в качестве внешнего упаковочного комплекта используются металлические барабаны (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 или 1N2), они должны быть сконструированы так, чтобы предотвратить опасность взрыва от повышения внутреннего давления по внутренним или внешним причинам.
- Внутренние упаковочные комплекты не требуются для грузов под номерами 0160 и 0161 по списку ООН, если в качестве внешнего упаковочного комплекта используются барабаны.

...

Типовые правила ООН, глава 4.1, 4.1.4.1, ST/SG/AC.10/42/Add.1/Corr.1

### Инструкция по упаковке 130

...

#### ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ

- Изложенное ниже применяется к грузам под номерами 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0238, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0459-и, 0488, 0502 и 0510 по списку ООН. Крупногабаритные и прочные ~~взрывчатые~~ взрывные изделия, обычно предназначенные для использования в военных целях, без собственных средств инициирования или с собственными средствами инициирования, содержащие не менее двух эффективных защитных устройств, могут перевозиться в неупакованном виде. В тех случаях, когда в таких изделиях содержатся метательные заряды или когда эти изделия являются самопередвигающимися, их системы зажигания должны быть защищены от возбуждающих воздействий, которые могут возникнуть в обычных условиях перевозки. Отрицательный результат испытаний серии 4, проводимых на неупакованном изделии, позволяет рассматривать это изделие на предмет его перевозки в неупакованном виде. Такие неупакованные изделия можно крепить на рамках или помещать в решетчатую тару или другие подходящие приспособления для погрузки-разгрузки, хранения и запуска, так чтобы они не болтались при перевозке в нормальных условиях. В тех случаях, когда такие крупногабаритные ~~взрывчатые~~ взрывные изделия проходили проверку в режимах, которые соответствуют целям настоящих Инструкций, в ходе испытаний на эксплуатационную безопасность и пригодность, и успешно прошли их, соответствующий национальный полномочный орган может санкционировать перевозку таких изделий в рамках положений настоящих Инструкций.
- Для грузов под номерами 0457, 0458, 0459 и 0460 по списку ООН. Если плохо закрепленные взрывчатые вещества или взрывчатое вещество, входящее в изделие, не заключенное или частично заключенное в оболочку, могут соприкоснуться внутренней поверхностью металлических упаковочных комплектов (1A2, 1B2, 4A, 4B и металлические емкости), металлические упаковочные комплекты должны иметь вкладыш или внутреннее покрытие.

...

Типовые правила ООН, Инструкция по упаковке 137, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

### Инструкция по упаковке 137

#### Внутренние упаковочные комплекты

Мешки  
пластмассовые  
Тубы  
из фибрового картона  
металлические  
пластмассовые  
Разделительные перегородки  
во внешних упаковочных  
комплектах  
Ящики  
деревянные  
из фибрового картона

#### Промежуточные упаковочные комплекты

Нет необходимости

#### Внешние упаковочные комплекты

Ящики  
алюминиевые (4B)  
из древесных материалов (4F)  
из другого металла (4N)  
из натурального дерева, обычные  
(4C1)  
из натурального дерева, с плотно  
пригнанными стенками (4C2)  
+ из твердой пластмассы (4H2)  
из фибрового картона (4G)  
стальные (4A)  
фанерные (4D)

#### ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ

- В тех случаях, когда кумулятивные заряды (грузы под номерами 0059, 0439, 0440 и 0441 по списку ООН) упаковываются отдельно, конические полости должны быть обращены вниз и на ~~упаковке~~ грузовом месте должна быть нанесена маркировка ~~"ВЕРХНЯЯ СТОРОНА"~~ в соответствии с требованиями п. 1.1.13 части 4. В тех случаях, когда кумулятивные заряды упаковываются попарно, конические полости должны быть обращены вовнутрь, с тем чтобы свести к минимуму реактивный эффект при случайном инициировании.

...

## Глава 4

### КЛАСС 2. ГАЗЫ

...

---

Типовые правила ООН, п. 4.1.6.12, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

---

4.1.1.2 Части баллонов и закрытых криогенных сосудов, которые непосредственно соприкасаются с опасными грузами, не должны подвергаться их неблагоприятному воздействию или снижать свою прочность, а также не должны вызывать опасные эффекты (например, действовать в качестве катализатора реакции с опасными грузами или вступать с ними в реакцию). Помимо требований, оговоренных в соответствующих инструкциях по упаковке, которые имеют преимущественное значение, должны соблюдаться применимые положения стандартов ИСО 11114-1:2012 и ИСО 11114 2:2000<sup>13</sup>

...

---

Типовые правила ООН, п. 4.1.6.8, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

---

4.1.1.8 Вентили должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы они были способны благодаря своей конструкции выдерживать повреждения без выброса содержимого или должны защищаться от повреждений, которые могут привести к самопроизвольному выпуску содержимого баллона и закрытого криогенного сосуда, посредством одного из следующих методов:

- a) вентили размещаются внутри горловины баллона и закрытого криогенного сосуда и защищаются резьбовой заглушкой или крышкой (колпаком);
- b) вентили защищаются крышками. В крышках должны быть предусмотрены вентиляционные отверстия с достаточной площадью поперечного сечения для выхода газа в случае его утечки через вентили;
- c) вентили защищаются кожухами или другими предохранительными приспособлениями;
- d) положения данного подпункта не применяются или
- e) баллоны и закрытые криогенные сосуды перевозятся во внешнем упаковочном комплекте. Упаковочный комплект, в том виде, в каком он подготовлен к перевозке, должен быть способен успешно пройти испытание на падение, указанное в п. 4.3 части 6, на уровне характеристик группы упаковки I.

Баллоны и закрытые криогенные сосуды, оснащенные вентилями, описание которых приводится в подпунктах b) и c), должны удовлетворять требованиям стандарта ИСО 11117:1998; в случае использования конструктивно защищенных вентилях, должны соблюдаться требования приложения А к стандарту ИСО 10297:2006 или приложения А к стандарту ИСО 10297:2014. В случае систем хранения на основе металлгидридов должны выполняться требования в отношении защиты вентилях, предусмотренные в стандарте ИСО 16111:2008.

...

---

Типовые правила ООН, пп. 4.1.6.12 и 4.1.6.13, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

---

4.1.1.12 Баллоны и закрытые криогенные сосуды не должны предъявляться для заправки:

- a) когда они повреждены до такой степени, что может быть нарушена целостность самого баллона и закрытого криогенного сосуда или их сервисного оборудования;
- b) если сам баллон и закрытый криогенный сосуд и их сервисное оборудование не были осмотрены и не было установлено, что они находятся в исправном рабочем состоянии, или
- c) если требуемые ~~маркировка~~ маркировочные знаки в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения ~~не является разборчивой~~ являются неразборчивыми.

4.1.1.13 Наполненные баллоны и закрытые криогенные сосуды не должны предъявляться к перевозке;

- a) при наличии утечки;
- b) когда они повреждены до такой степени, что это может привести к снижению целостности баллона и закрытого криогенного сосуда или их сервисного оборудования;
- c) если баллон и закрытый криогенный сосуд и их сервисное оборудование не были осмотрены и не было установлено, что они находятся в исправном рабочем состоянии, или
- d) если требуемая ~~маркировка~~ маркировочные знаки в отношении сертификации, повторных испытаний и наполнения ~~не является разборчивой~~ являются неразборчивыми.

...

#### 4.2 ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ

Типовые правила ООН, Инструкция по упаковке P200, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см п. 3.2.4.1.1 а)) и принцип ООН единообразного употребления терминов "mark" и "marking"

#### Инструкция по упаковке 200

Баллоны должны удовлетворять общим требованиям по упаковке пп. 1.1 и 4.1.1 части 4.

Баллоны, изготовленные согласно требованиям главы 5 части 6, разрешается использовать для перевозки какого-либо конкретного вещества, когда оно указано в приводимых ниже таблицах 1 и 2. Прочие баллоны, помимо баллонов, которые были сертифицированы и на которые ~~была нанесена маркировка~~ были нанесены маркировочные знаки в соответствии с требованиями ООН, могут использоваться в тех случаях, если их проектирование, изготовление, испытание, утверждение и маркирование отвечают требованиям соответствующего национального полномочного органа, в котором происходило их утверждение и наполнение. Вещества, предназначенные для удержания в баллонах, должны быть разрешены к заправке в эти баллоны и перевозке воздушным транспортом согласно настоящим Инструкциям. Баллоны с истекшими предписанными сроками проведения периодической проверки не должны предъявляться к перевозке до тех пор, пока они успешно не пройдут такую повторную проверку. Вентили должны быть надлежащим образом защищены или же их проектирование и изготовление должны осуществляться таким образом, чтобы они смогли выдерживать повреждение без утечки содержимого, как указано в приложении В к стандарту ИСО 10297:1999. Баллоны вместимостью не более одного литра должны упаковываться во внешний упаковочный комплект, изготовленный из материала, прочность и форма которого соответствуют его вместимости и предполагаемому использованию, а также надежно закрепляться или снабжаться прокладкой, с тем чтобы предотвратить значительное перемещение баллонов внутри внешнего упаковочного комплекта в обычных условиях перевозки. Специальные требования по упаковке могут запрещать использование какого-либо конкретного типа баллона для некоторых веществ. Необходимо соблюдать следующие требования:

- 1) На баллоны, используемые для перевозки **Двуокиси углерода** (ООН 1013) и **Закиси азота** (ООН 1070), должны устанавливаться устройства сброса давления. Прочие баллоны должны оснащаться устройством сброса давления, если это указано соответствующим национальным полномочным органом страны использования. При необходимости, соответствующий национальный полномочный орган страны использования должен оговаривать тип устройства сброса давления, давление срабатывания, а также пропускную способность устройства сброса давления. Соединение баллонов трубопроводами не допускается.
- 2) Приводимые ниже таблицы охватывают сжатые газы (таблица 1), сжиженные и растворенные газы (таблица 2). В них указывается:
  - a) номер по списку ООН, название и описание, а также классификация данного вещества;
  - b) значение LC<sub>50</sub> для токсических веществ;
  - c) типы баллонов, разрешенных для перевозки данного вещества, обозначенные буквой X;
  - d) максимально допустимый срок между испытаниями при периодических проверках баллонов.

Примечание. Максимально допустимый срок между испытаниями баллонов, изготовленных из композитных материалов, должен составлять пять лет. Указанный срок между испытаниями может быть увеличен в соответствии с указаниями в таблицах 1 и 2 (т. е. до

десяти лет), если на это получено разрешение соответствующего национального полномочного органа страны использования;

- е) ~~максимальное~~-минимальное испытательное давление баллонов;
  - ф) максимальное рабочее давление баллонов для сжатых газов (в тех случаях, когда значение не указывается, рабочее давление не должно превышать двух третей испытательного давления) или максимальный(ые) коэффициент(ы) наполнения в зависимости от испытательного(ых) давления(ий) для сжиженных и растворенных газов;
  - г) специальные положения по упаковке, относящиеся к данному конкретному веществу.
- 3) Ни при каких обстоятельствах баллоны не должны заполняться с превышением предела, оговоренного в приводимых ниже требованиях:
- а) для сжатых газов рабочее давление должно составлять не более двух третей испытательного давления баллонов. Ограничения на этот верхний предел рабочего давления накладываются специальным положением по упаковке "о". Ни при каких обстоятельствах внутреннее давление при температуре 65 °C не должно превышать испытательного давления;
  - б) для сжиженных газов под высоким давлением коэффициент наполнения должен быть таким, чтобы установившееся давление при температуре 65 °C не превышало испытательного давления баллонов.

Использование других значений испытательного давления и коэффициента наполнения, отличающихся от тех, которые указаны в таблице, допускается при условии соблюдения указанных выше критериев, за исключением тех случаев, в отношении которых применяется специальное положение по упаковке "о".

Для сжиженных газов, находящихся под высоким давлением, и смесей газов, соответствующие сведения о которых отсутствуют, максимальный коэффициент наполнения (FR) должен определяться по следующей формуле:

$$FR = 8,5 \times 10^{-4} \times d_g \times P_h,$$

где: FR = максимальный коэффициент наполнения;  
 $d_g$  = плотность газа (при температуре 15 °C и давлении 1 бар) (в г/л);  
 $P_h$  = минимальное испытательное давление (в барах).

Если плотность газа неизвестна, то максимальный коэффициент наполнения должен определяться следующим образом:

$$FR = \frac{P_h \times MM \times 10^{-3}}{R \times 338},$$

где: FR = максимальный коэффициент наполнения;  
 $P_h$  = минимальное испытательное давление (в барах);  
 MM = молекулярная масса (в г/моль);  
 $R = 8,31451 \times 10^{-2}$  бар.л/моль.К (газовая постоянная).

Для смесей газов необходимо брать среднюю молекулярную массу, принимая во внимание объемные концентрации различных компонентов.

- с) Для сжиженных газов низкого давления максимальная масса содержимого на литр водовместимости (фактор наполнения) должна ~~составлять~~ быть равна массе при 0,95 плотности жидкой фазы ~~при~~ и температуре 50 °C; кроме того, жидкая фаза не должна полностью заполнять баллон при любой температуре вплоть до 60 °C. Испытательное давление баллона должно быть по крайней мере равно давлению пара жидкости (абсолютному) при температуре 65 °C, уменьшенному на 100 кПа (1 бар).

Для сжиженных газов низкого давления, сведения о наполнении которыми не представлены в данной таблице, максимальный коэффициент наполнения должен определяться по следующей формуле:

$$FR = (0,0032 \times BP - 0,24) \times d_1,$$

где: FR = максимальный коэффициент наполнения;  
 BP = температура кипения (в градусах Кельвина);  
 $d_1$  = плотность жидкости при температуре кипения (в кг/л).

- d) Для **Ацетилена растворенного** (ООН 1001) и **Ацетилена нерастворенного** (ООН 3374) см. специальное положение по упаковыванию "р".

- e) При расчете внутреннего давления в баллоне для сжиженных газов с содержанием сжатых газов необходимо учитывать оба компонента: жидкую фазу и сжатый газ.

Максимальная масса содержимого на литр водовместимости не должна превышать массу при 0,95 плотности жидкой фазы и температуре 50 °C; кроме того, жидкая фаза не должна полностью заполнять баллон при любой температуре вплоть до 60 °C.

В наполненном состоянии внутреннее давление при 60 °C не должно превышать испытательного давления баллонов. Кроме того, необходимо учитывать давление паров и объемное расширение всех веществ в баллонах. При отсутствии экспериментальных данных необходимо предпринять следующие шаги:

- i) рассчитать давление паров жидкой фазы и парциальное давление сжатого газа при температуре 15 °C (температура заполнения);
- ii) рассчитать объемное расширение жидкой фазы в результате нагрева с 15 °C до 65 °C и рассчитать оставшийся объем газообразной фазы;
- iii) рассчитать парциальное давление сжатого газа при температуре 65 °C с учетом объемного расширения жидкой фазы;

Примечание. Необходимо учитывать коэффициент сжимаемости сжатого газа при температурах 15 °C и 65 °C.

- iv) рассчитать давление паров жидкой фазы при температуре 65 °C;
- v) рассчитать полное давление, которое складывается из давления паров жидкой фазы и парциального давления сжатого газа при температуре 65 °C
- vi) учесть растворимость сжатого газа при температуре 65 °C в жидкой фазе.

Испытательное давление баллона не должно быть меньше расчетного полного давления, уменьшенного на 100 кПа (1 бар).

Если для выполнения расчета неизвестен параметр растворимости сжатого газа в жидкой фазе, испытательное давление может быть рассчитано без учета параметра растворимости газа (подпункт (vi)).

- 4) Если на это не получено разрешение соответствующего национального полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта, то к перевозке в баллонах из алюминиевого сплава не должны предъявляться смеси газов, в состав которых входит любой из указанных ниже газов:

ООН 1037 **Этил хлористый**;  
 ООН 1063 **Метил хлористый**;  
 ООН 1063 **Газ рефрижераторный R 40**;  
 ООН 1085 **Винил бромистый стабилизированный**;  
 ООН 1086 **Хлористый винил стабилизированный**;  
 ООН 1860 **Винил фтористый стабилизированный**;  
 ООН 1912 **Метил хлористый и метилен хлористый в смеси.**

- 5) Наполнение баллонов должно осуществляться квалифицированным персоналом с использованием надлежащего оборудования по соответствующей технологии. Технология должна предусматривать проверку:

- баллонов и вспомогательного оборудования на соответствие требованиям настоящих Инструкций;
- на совместимость с продуктом, подлежащим перевозке;
- на отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на безопасность;
- на соблюдение необходимых требований к уровню или давлению наполнения;
- маркировочных и идентификационных знаков.



Эти требования считаются выполненными, если соблюдены следующие стандарты:

<u>ИСО 10691: 2004</u>	<u>Газовые баллоны. Сварные стальные баллоны многоразового использования для сжиженного нефтяного газа (СНГ). Методы проверки до, во время и после наполнения</u>
<u>ИСО 11372: 2011</u>	<u>Газовые баллоны. Баллоны для ацетилена. Условия наполнения и проверка наполнения</u>
<u>ИСО 11755: 2005</u>	<u>Газовые баллоны. Связки баллонов для сжатых и сжиженных газов (кроме ацетилена). Проверка при наполнении</u>
<u>ИСО 13088: 2011</u>	<u>Газовые баллоны. Связки баллонов для ацетилена. Условия наполнения и проверка наполнения</u>
<u>ИСО 24431:2006</u>	<u>Газовые баллоны. Баллоны для сжатых и сжиженных газов (кроме ацетилена). Проверка при наполнении</u>

**56) "Специальные положения по упаковыванию":**

Совместимость материалов (для газов см. стандарт ИСО 11114-1:1997 и ИСО 11114-2:2000):

- a) Использование баллонов, изготовленных из сплава алюминия, не допускается.
- b) Использование медных клапанов (вентилей) не допускается.
- c) Содержание меди в металлических частях, соприкасающихся с содержимым, должно составлять не более 65 %.
- d) Что касается стальных баллонов, то должны разрешаться только те из них, на которые нанесена маркировка "Н" в соответствии с п. 5.2.7.4 р) части 6.

Положения для некоторых газов:

- l) **Окись этилена** (ООН 1040) также может упаковываться в герметически закрытые стеклянные ампулы или металлические внутренние упаковочные комплекты, которые должным образом обкладываются прокладочным материалом и помещаются в ящики из фибрового картона, дерева или металла, которые соответствуют уровню характеристик группы упаковывания I. Максимальное количество, допускаемое в любом стеклянном внутреннем упаковочном комплекте, составляет 30 г, а максимальное количество, допускаемое в любом металлическом внутреннем упаковочном комплекте, составляет 200 г. После наполнения каждый внутренний упаковочный комплект должен пройти проверку на герметичность посредством помещения его в теплую водяную баню при такой температуре и на такой период времени, которые достаточны для достижения внутреннего давления, равного давлению паров окиси этилена при температуре 55 °С. Максимальная масса нетто в любом внешнем упаковочном комплекте не должно превышать 2,5 кг. В случае использования баллонов они должны быть стальными бесшовного или сварного типа, а также оснащены соответствующими устройствами сброса давления. Любой баллон перед каждым наполнением должен пройти испытания на утечку с использованием инертного газа. Кроме того, баллоны должны изолироваться посредством нанесения трех слоев теплоизоляционной краски или другим методом аналогичной эффективности. Максимальное количество вещества в баллоне не должно превышать 25 кг.

- m) Баллоны должны наполняться до рабочего давления, не превышающего 5 бар.

- n) Ни при каких обстоятельствах не должно превышаться значение рабочего давления или коэффициента наполнения, указанные в таблице.

- p) Для **Ацетилена растворенного** (ООН 1001) и **Ацетилена нерастворенного** (ООН 3374) баллоны должны наполняться однородной монолитной пористой массой; рабочее давление и количество ацетилена не должны превышать значений, предписанных в документе об утверждении или в стандарте ИСО 3807-1:2000, ~~или стандарте ИСО 3807-2:2000~~ или ИСО 3807:2013, в зависимости от конкретного случая.

Для **Ацетилена растворенного** (ООН 1001) баллоны должны содержать ацетон или соответствующий растворитель в количестве, указанном в утверждении (см. стандарт ИСО 3807-1:2000, ~~или стандарте ИСО 3807-2:2000~~ или ИСО 3807:2013, в зависимости от конкретного случая); баллоны, снабженные устройствами сброса давления должны перевозиться в вертикальном положении.

Испытательное давление в 52 бара применяется только к баллонам, ~~соответствующим стандарту ИСО 3807-2:2000~~ снабженным плавкой предохранительной вставкой.

га) Хлористый этил может перевозиться в надежно загерметизированных стеклянных ампулах (IP.8), вмещающих не более 5 г хлористого этила и наполненных таким образом, чтобы незаполненный объем составлял не менее 7,5 % при температуре 21 °С. Ампулы должны обкладываться невоспламеняющимся прокладочным материалом в отдельных коробках из расчета не более 12 ампул на коробку. Коробки для предотвращения перемещения должны быть надежно упакованы в деревянные ящики (4C1, 4C2), фанерные ящики (4D), ящики из древесных материалов (4F), ящики из фибрового картона (4G), или пластмассовые ящики (4H1, 4H2), которые отвечают требованиям прохождения эксплуатационных испытаний главы 4 части 6 на уровне характеристик для группы упаковки II. На одно грузовое место допускается не более 300 г хлористого этила.

с) Баллоны, изготовленные из сплава алюминия, должны:

- оснащаться клапанами (вентильями), изготовленными только из латуни или нержавеющей стали, и
- проходить очистку в соответствии со стандартом ИСО 11621:1997 и не быть загрязнены маслом.

Периодическая проверка:

и) Периодичность проведения испытаний баллонов, изготовленных из сплава алюминия, может быть увеличена до 10 лет, если этот сплав прошел испытание на сопротивляемость коррозии под давлением, указанное в стандарте ~~ИСО 7866:1999~~ ИСО 7866:2012 + Cor 1:2014.

в) Периодичность проведения проверок стальных баллонов может быть увеличена до 15 лет в случае наличия утверждения соответствующего национального полномочного органа страны использования.

Требования в отношении описаний н.у.к и смесей:

з) Материалы, из которых изготовлены баллоны и их комплектующие, должны быть совместимыми с содержимым, для которого они предназначены, и не вступать с ним в реакцию, в результате которой образуются вредные или опасные соединения.

Испытательное давление и коэффициент наполнения должны рассчитываться согласно соответствующим требованиям Инструкции по упаковке 200.

Для предотвращения опасных реакций (например, полимеризации или разложения) в ходе перевозки должны приниматься необходимые меры. В необходимых случаях могут применяться такие меры, как стабилизация или добавление ингибиторов.

*Примечание. В отношении перевозки кислорода для жизнеобеспечения водных животных см. примечание 7 вступительных примечаний к настоящей части.*

...

...

## Инструкция по упаковке 202

### Требования к открытым криогенным сосудам

Открытые криогенные сосуды должны быть изготовлены с соблюдением следующих требований:

...

9. На открытые криогенные сосуды должны быть нанесены сохраняющиеся в течение всего срока их эксплуатации (например, выдавлены, выгравированы или вытравлены) следующие маркировочные знаки:

- наименование и адрес изготовителя;
- номер или наименование образца;
- серийный номер или номер партии;
- номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование газов, для которых предназначен сосуд;
- вместимость сосуда в литрах.

*Примечание. Размер данного маркировочного знака должен соответствовать размеру, установленному в п. 5.2.7.1 части 6 для баллонов. На открытые криогенные сосуды, изготовленные до 1 января 2012 года, наносить ~~такую маркировку~~ такой маркировочный знак не требуется.*

10. В открытых криогенных сосудах допускается перевозка таких охлажденных жидкостей, как сжиженный аргон, криптон, неон и ксенон.

DGP/25-WP/2 (см. п. 3.2.4.1):

### Инструкция по упаковке 203

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 1950 и 2037.

Необходимо соблюдать общие требования по упаковке, приведенные в главе 1 части 4.

Для целей настоящей инструкции по упаковке емкость считается внутренним упаковочным комплектом.

*Примечание. Термин "емкость" имеет то же значение, что и установленное в главе 3 части 1. Любая ссылка на "емкость" в этой инструкции по упаковке будет включать "аэрозоли" (ООН 1950) и "емкости малые, содержащие газ" и "газовые баллончики" (ООН 2037).*

#### **Металлические емкости (аэрозоли) (IP.7, IP.7A, IP.7B) и непerezаряжаемые емкости, содержащие газ (газовые баллончики)**

Объем непerezаряжаемых металлических емкостей (аэрозолей) и непerezаряжаемых емкостей, содержащих газ (газовые баллончики), не должен превышать 1000 мл.

Должны выполняться следующие условия:

- a) давление в емкости при температуре 55 °C не должно превышать 1500 кПа, и каждая емкость должна выдерживать без разрыва давление, по крайней мере в 1,5 раза превышающее равновесное давление содержимого при температуре 55 °C;
- b) если давление в емкости при температуре 55 °C превышает 970 кПа, но не превышает 1105 кПа при той же температуре, должна использоваться металлическая емкость IP.7, IP.7A или IP.7B;
- c) если давление в емкости при температуре 55 °C превышает 1105 кПа, но не превышает 1245 кПа при той же температуре, должна использоваться металлическая емкость IP.7A или IP.7B;
- d) если давление в емкости при температуре 55 °C превышает 1245 кПа, должна использоваться металлическая емкость IP.7B;
- e) металлические емкости IP.7B, рассчитанные на минимальное давление на разрыв в 1800 кПа, могут снаряжаться внутренней капсулой, заряженной невоспламеняющимся, нетоксическим сжатым газом, выполняющим функцию вытеснителя. В этом случае указанные в подпунктах a), b), c) или d) значения давления не применяются к давлению внутри указанной капсулы для аэрозоля. Количество газа, содержащегося в капсуле, должно ограничиваться таким образом, чтобы в случае полной разрядки газового содержимого капсулы во внешнюю металлическую емкость не превышалось минимальное давление на разрыв, на которое рассчитана емкость;
- f) жидкое содержимое при температуре 55 °C не должно полностью заполнять закрытую емкость;
- g) каждую емкость объемом более 120 мл необходимо нагревать до тех пор, пока давление в ~~аэрозоле не сравняется с равновесным давлением~~ ней не будет соответствовать равновесному давлению содержимого при температуре 55 °C; при этом не должно быть каких-либо признаков утечки, ~~разрушения деформации~~ или других дефектов. В отношении невоспламеняющихся аэрозолей (устройства, содержащие слезоточивый газ) указанное испытание на нагрев проводится во всех случаях независимо от объема емкости.

#### **Пластмассовые емкости (аэрозоли) (IP.7C)**

Объем пластмассовых емкостей (аэрозолей) не должен превышать 120 мл, за исключением случаев, когда газ-вытеснитель является невоспламеняющимся нетоксическим газом, а содержимое в соответствии с положениями Технических инструкций не является опасным грузом. В этих случаях количество не должно превышать 500 мл.

Должны выполняться следующие условия:

- a) содержимое не должно полностью заполнять закрытую емкость при температуре 55 °C;
- b) давление в емкости свыше 970 кПа при температуре 55 °C не допускается;
- c) каждая емкость должна быть испытана на герметичность в соответствии с положениями п. 3.2.8.1.6 части 6.

**Невоспламеняющиеся аэрозоли, содержащие медицинские препараты или биологические продукты:**

Невоспламеняющиеся аэрозоли, содержащие только нетоксическое вещество или вещества и биологические продукты или медицинский препарат, которые могут быть испорчены в результате испытания на нагрев, принимаются во внутренних неперезаряжаемых емкостях, объемом не более 575 мл каждая, если выполняются все следующие условия:

- а) давление в аэрозоле при температуре 55 °С не должно превышать 970 кПа;
- б) жидкое содержимое при температуре 55 °С не должно полностью заполнять закрытую емкость;
- с) один аэрозоль из каждой партии в 500 штук или менее необходимо нагревать до тех пор, пока давление в аэрозоле не будет соответствовать равновесному давлению содержимого при температуре 55 °С; при этом не должно быть каких-либо признаков утечки, деформации или других дефектов;
- д) во время перевозки выпускные клапаны должны быть защищены с помощью колпачков или других подходящих средств.

<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Количество нетто на грузовое место</u>	
	<u>Пассажирское воздушное судно</u>	<u>Грузовое воздушное судно</u>
<u>ООН 1950 Аэрозоли легковоспламеняющиеся</u>	<u>75 кг</u>	<u>150 кг</u>
<u>ООН 1950 Аэрозоли легковоспламеняющиеся (жидкость для пуска двигателей)</u>	<u>Запрещено</u>	<u>150 кг</u>
<u>ООН 1950 Аэрозоли невоспламеняющиеся</u>	<u>75 кг</u>	<u>150 кг</u>
<u>ООН 1950 Аэрозоли невоспламеняющиеся (устройства газовые слезоточивые)</u>	<u>Запрещено</u>	<u>50 кг</u>
<u>ООН 2037 Газовые баллончики</u>	<u>1 кг</u>	<u>15 кг</u>
<u>ООН 2037 Емкости малые, содержащие газ</u>	<u>1 кг</u>	<u>15 кг</u>

DGP/25-WP/2 (см. п. 3.2.4.1) и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1.1 b))

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ**

- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.
- Выпускные клапаны на аэрозолях должны быть защищены колпачками или другими подходящими средствами, предотвращающими непреднамеренный выпуск содержимого в обычных условиях авиаперевозки.
- Емкости должны быть ~~плотно упакованы в целях предотвращения их перемещения~~ таким образом, чтобы предотвратить их излишнее перемещение и случайное срабатывание в обычных условиях перевозки.

DGP/25-WP/2 (см. п. 3.2.4.1)

**ООН 1950 Аэрозоли невоспламеняющиеся (устройства, содержащие слезоточивый газ): только грузовые воздушные суда**

- Разрешается перевозить только в металлических емкостях IP.7, IP.7A, IP.7B. Перед упаковыванием во внешний упаковочный комплект аэрозоли необходимо по отдельности поместить в спирально витые тубы с металлическими концами или в облицованные с двух сторон ящики из фибрового картона с подходящим набивочным материалом.

**ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ (см. п. 3.1 части 6).***Барабаны*

Алюминиевые (1B2)  
Из другого металла (1N2)  
Пластмассовые (1H2)  
Стальные (1A2)  
Фанерные (1D)  
Фибровые (1G)

*Ящики*

Алюминиевые (4B)  
Из древесных материалов (4F)  
Из другого металла (4N)  
Из натурального дерева (4C1, 4C2)  
Из фибрового картона (4G)  
Пластмассовые (4H1, 4H2)  
Стальные (4A)  
Фанерные (4D)

**Инструкция по упаковке Y203**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 1950 и 2037.

Требования 3; 4 должен быть встречен.

Необходимо соблюдать требования главы 4 части 3.

Для целей настоящей инструкции по упаковке емкость считается внутренним упаковочным комплектом.

*Примечание. Термин "емкость" имеет то же значение, что и установленное в главе 3 части 1. Любая ссылка на "емкость" в этой инструкции по упаковке будет включать "аэрозоли" (ООН 1950) и "емкости малые, содержащие газ" и "газовые баллончики" (ООН 2037).*

**Металлические емкости (аэрозоли) (IP.7, IP.7A, IP.7B) и непerezаряжаемые емкости, содержащие газ (газовые баллончики)**

Объем непerezаряжаемых металлических емкостей (аэрозолей) и непerezаряжаемых емкостей, содержащих газ (газовых баллончиков), в состав которого входят токсические вещества, не должен превышать 120 мл.

Объем всех других непerezаряжаемых металлических емкостей (аэрозолей) и непerezаряжаемых емкостей, содержащих газ (газовые баллончики), не должен превышать 1000 мл.

Должны выполняться следующие условия:

- a) давление в емкости при температуре 55 °C не должно превышать 1500 кПа, и каждая емкость должна выдерживать без разрыва давление, по крайней мере в 1,5 раза превышающее равновесное давление содержимого при температуре 55 °C;
- b) если давление в емкости при температуре 55 °C превышает 970 кПа, но не превышает 1105 кПа при той же температуре должна использоваться металлическая емкость IP.7, IP.7A или IP.7B;
- c) если давление в емкости при температуре 55 °C превышает 1105 кПа, должна использоваться металлическая емкость IP.7A или IP.7B;
- d) если давление в емкости при температуре 55 °C превышает 1245 кПа, должна использоваться металлическая емкость IP.7B;
- e) металлические емкости IP.7B, рассчитанные на минимальное давление на разрыв в 1800 кПа, могут снаряжаться внутренней капсулой, заряженной невоспламеняющимся, нетоксическим сжатым газом, выполняющим функцию вытеснителя. В этом случае указанные в п. a), b), c) или d) значения давления не применяются к давлению внутри указанной капсулы для аэрозоля. Количество газа, содержащегося в капсуле, должно ограничиваться таким образом, чтобы в случае полной разрядки газового содержимого капсулы в аэрозоль не превышалось минимальное давление на разрыв, на которое рассчитана емкость;
- f) жидкое содержимое при температуре 55 °C не должно полностью заполнять закрытую емкость;
- g) каждую емкость объемом более 120 мл необходимо нагревать до тех пор, пока давление в ней не сравняется с равновесным давлением будет соответствовать равновесному давлению содержимого при температуре 55 °C; при этом не должно быть каких-либо признаков утечки, ~~разрушений~~ деформации или других дефектов.

**Пластмассовые емкости (аэрозоли) (IP.7C)**

Объем непerezаряжаемых пластмассовых емкостей (аэрозолей) не должен превышать 120 мл, за исключением случаев, когда газ-вытеснитель является невоспламеняющимся нетоксическим газом, а содержимое в соответствии с положениями ~~Технических~~ настоящих Инструкций не является опасным грузом. В этих случаях количество не должно превышать 500 мл.

Должны выполняться следующие условия:

- a) содержимое не должно полностью заполнять закрытую емкость при температуре 55 °C;
- b) давление в емкости свыше 970 кПа при температуре 55 °C не допускается;

- с) каждая емкость должна быть испытана на герметичность в соответствии с положениями п. 3.2.8.1.6 части 6.

**Невоспламеняющиеся аэрозоли, содержащие медицинские препараты или биологические продукты:**

Невоспламеняющиеся аэрозоли, содержащие только нетоксическое вещество или вещества и биологические продукты или медицинский препарат, которые могут быть испорчены в результате испытания на нагрев, принимаются во внутренних неперезаряжаемых емкостях, объемом не более 575 мл каждая, если выполняются все следующие условия:

- а) давление в аэрозоле при температуре 55 °С не должно превышать 970 кПа;
- б) жидкое содержимое при температуре 55 °С не должно полностью заполнять закрытую емкость;
- с) один аэрозоль из каждой партии в 500 штук или менее необходимо нагревать до тех пор, пока давление в аэрозоле не будет соответствовать равновесному давлению содержимого при температуре 55 °С; при этом не должно быть каких-либо признаков утечки, деформации или других дефектов;
- д) во время перевозки выпускные клапаны должны быть защищены с помощью колпачков или других подходящих средств.

<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Количество нетто на грузовое место</u>
ООН 1950 <u>Аэрозоли легковоспламеняющиеся</u>	<u>30 кг G</u>
ООН 1950 <u>Аэрозоли легковоспламеняющиеся (жидкость для пуска двигателей)</u>	<u>30 кг G</u>
ООН 1950 <u>Аэрозоли невоспламеняющиеся</u>	<u>30 кг G</u>
ООН 1950 <u>Аэрозоли невоспламеняющиеся (устройства газовые слезоточивые)</u>	<u>30 кг G</u>
ООН 2037 <u>Газовые баллончики</u>	<u>1 кг</u>
ООН 2037 <u>Емкости малые, содержащие газ</u>	<u>1 кг</u>

Типовые правила ООН, Инструкция по упаковыванию P207, ST/SG/AC.10/42/Add.1

В 18-е пересмотренное издание Типовых правил ООН была добавлена следующая формулировка: "и случайное срабатывание в обычных условиях перевозки". Участникам совещания DGP-WG/15 предлагается рассмотреть вопрос о целесообразности включения данной формулировки в настоящие Технические инструкции вместе со словом "излишнее", предложенным в ST/SG/AC.10/42/Add.1.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ**

- Выпускные клапаны на аэрозолях должны быть защищены колпачками или другими подходящими средствами, предотвращающими непреднамеренный выпуск содержимого в обычных условиях авиаперевозки.
- Емкости должны быть плотно упакованы ~~в целях предотвращения~~ таким образом, чтобы предотвратить их излишнее перемещение и случайное срабатывание в обычных условиях перевозки.

**ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ (см. п. 3.1 части 6)**

*Коробки*

*Барабан*  
Алюминиевые  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные  
Фибровые

*Барабаны*

*Ящики*  
Алюминиевые  
Из древесных материалов  
Из другого металла  
Из натурального дерева  
Из фибрового картона  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные

### Инструкция по упаковке 204

Необходимо соблюдать общие требования по упаковке, приведенные в главе 1 части 4.

Невоспламеняющиеся аэрозоли биологических продуктов или медицинских препаратов, которые могут быть разрушены в результате испытания на нагрев, принимаются во внутренних неперезаряжаемых емкостях, объемом не более 575 мл каждая, если выполняются все следующие условия:

- а) давление в аэрозоле при температуре 55 °C не должно превышать 970 кПа;
- б) жидкое содержимое при температуре 55 °C не должно полностью заполнять закрытую емкость;
- в) один аэрозоль из каждой партии в 500 штук или менее необходимо нагревать до тех пор, пока давление в аэрозоле не сравняется с равновесным давлением содержимого при температуре 55 °C; при этом не должно быть каких-либо признаков утечки, разрушения или других дефектов;
- г) во время транспортировки клапаны должны быть защищены с помощью колпачков или других соответствующих средств;
- е) чтобы предотвратить перемещение, аэрозоли должны быть плотно упакованы в ящики деревянные (4C1, 4C2), ящики фанерные (4D), ящики из древесных материалов (4F), из фибрового картона (4G) или из пластмассы (4H1, 4H2) группы упаковки II.

### Инструкция по упаковке Y204

Необходимо соблюдать требования главы 4 части 3.

Не разрешается использовать отдельные упаковочные комплекты.

#### КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

##### ВНУТРЕННИЕ:

Невоспламеняющиеся аэрозоли, содержащие только нетоксическое вещество или вещества и биологические продукты или медицинский препарат, которые могут быть разрушены в результате испытания на нагрев, принимаются во внутренних неперезаряжаемых емкостях, объемом не более 575 мл каждая, если выполняются все следующие условия:

- а) давление в аэрозоле при температуре 55 °C не должно превышать 970 кПа;
- б) жидкое содержимое при температуре 55 °C не должно полностью заполнять закрытую емкость;
- в) один аэрозоль из каждой партии в 500 штук или менее необходимо нагревать до тех пор, пока давление в аэрозоле не сравняется с равновесным давлением содержимого при температуре 55 °C; при этом не должно быть каких-либо признаков утечки, разрушения или других дефектов;
- г) во время транспортировки клапаны должны быть защищены с помощью колпачков или других соответствующих средств;
- е) чтобы предотвратить перемещение, аэрозоли должны быть плотно упакованы в один из следующих ящиков:

##### ВНЕШНИЕ:

##### Ящики

- деревянные
- из древесных материалов
- из фибрового картона
- пластмассовые
- фанерные

### Инструкция по упаковке 212

Необходимо соблюдать общие требования по упаковке, приведенные в главе 1 части 4.

Невоспламеняющиеся аэрозоли, которые представляют собой устройства со сжатозоочивым газом, разрешается перевозить во внутренних непорезаряжаемых металлических емкостях, объемом не более 1000 мл каждая, если выполняются следующие условия:

- а) давление в аэрозоле при температуре 55 °C не должно превышать 1500 кПа, и каждая емкость должна выдерживать без разрыва давление, по крайней мере в 1,5 раза превышающее равновесное давление содержимого при температуре 55 °C;
- б) если давление в емкости при температуре 55 °C не превышает 1105 кПа, должна использоваться металлическая емкость IP.7, IP.7A или IP.7B;
- в) если давление в аэрозоле при температуре 55 °C превышает 1105 кПа, но не превышает 1245 кПа, должна использоваться металлическая емкость IP.7A или IP.7B;
- д) если давление в аэрозоле при температуре 55 °C превышает 1245 кПа, должна использоваться металлическая емкость IP.7B;
- е) металлические емкости IP.7B, рассчитанные на минимальное давление на разрыв в 1800 кПа, могут снаряжаться внутренней капсулой, заряженной невоспламеняющимся, нетоксическим сжатым газом, выполняющим функцию вытеснителя. В этом случае указанные в п. а), б), в) или д) значения давления не применяются к давлению внутри указанной капсулы. Количество газа, содержащегося в капсуле, должно ограничиваться таким образом, чтобы в случае полной разрядки газового содержимого капсулы в аэрозоль не превышалось минимальное давление на разрыв, на которое рассчитана емкость;
- ф) жидкое содержимое при температуре 55 °C не должно полностью заполнять закрытую емкость;
- г) каждый аэрозоль, полностью подготовленный и заполненный для перевозки, необходимо нагревать до тех пор, пока давление в аэрозоле не сравняется с равновесным давлением содержимого при температуре 55 °C; при этом не должно быть каких-либо признаков утечки, разрушения или других дефектов;
- х) во время транспортировки клапаны должны быть защищены с помощью колпачков или других соответствующих средств;
- и) аэрозоли необходимо по отдельности помещать в спирально витые тубы с металлическими концами или в облицованные с двух сторон ящики из фибрового картона с соответствующим набивочным материалом, которые должны быть плотно упакованы в ящики деревянные (4C1, 4C2), ящики фанерные (4D), ящики из древесных материалов (4F), из фибрового картона (4G) или из пластмассы (4H1, 4H2) группы упаковки II. Максимальное количество нетто в одной упаковке составляет 50 кг.

...



Типовые правила ООН, Инструкция по упаковыванию P205, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

### Инструкция по упаковыванию 214

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3468.

Настоящая Инструкция применяется к системам хранения, содержащим водород в металлгидриде (ООН 3468) и перевозимым на грузовых воздушных судах отдельно или в составе оборудования и приборов.

- 1) Для систем хранения на основе металлгидридов должны соблюдаться общие требования к упаковыванию, изложенные в п. 4.1 части 4.
- 2) Настоящая инструкция по упаковыванию распространяется только на баллоны, имеющие водовместимость не более 150 л и максимальное развиваемое давление не более 25 МПа.
- 3) Системы хранения на основе металлгидридов, удовлетворяющие применимым требованиям раздела 5 главы 6, касающимся конструкции и испытаний баллонов, содержащих газ, могут использоваться только для перевозки водорода.
- 4) Если используются стальные баллоны или составные баллоны со стальными вкладышами, то разрешается использовать только те из них, на которых имеется маркировочный знак "Н" в соответствии с п. 5.2.9.2 j) части 6.
- 5) Системы хранения на основе металлгидридов должны соответствовать требованиям, касающимся условий эксплуатации, конструктивных критериев, номинальной вместимости, испытаний по типу конструкции, испытаний партий, текущих испытаний, испытательного давления, номинального давления зарядки, а также положениям, касающимся устройств для сброса давления для переносных систем хранения на основе металлгидридов, предусмотренных в стандарте ИСО 16111:2008, и их соответствие и утверждение должны оцениваться согласно положениям п. 5.2.5 части 6.
- 6) Системы хранения на основе металлгидридов должны заполняться водородом при давлении, не превышающем номинальное давление зарядки, указанное в виде долговечных маркировочных надписей знаков на данной системе хранения, как предусмотрено в стандарте ИСО 16111:2008.
- 7) Требования в отношении периодических испытаний системы хранения на основе металлгидридов должны соответствовать стандарту ИСО 16111:2008, и эти испытания должны проводиться в соответствии с положениями п. 5.2.6 части 6, а промежуток времени между периодическими проверками не должен превышать пяти лет.
- 8) Системы хранения водовместимостью 1 л или меньше должны упаковываться в жесткие внешние упаковочные комплекты, изготовленные из соответствующего материала надлежащей прочности и конструкции, в зависимости от вместимости упаковочного комплекта и целей его использования. Они должны быть надлежащим образом закреплены или уплотнены, с тем чтобы не допустить повреждения в обычных условиях перевозки.
- 9) Максимальное количество нетто на грузовое место для грузовых воздушных судов составляет 100 кг систем хранения на основе металлгидридов, включая те случаи, когда такие системы хранения упакованы с оборудованием или содержатся в оборудовании.

...

Типовые правила ООН, Инструкция по упаковыванию P206, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

### Инструкция по упаковыванию 218

Пассажирские и грузовые воздушные суда.  
Только для ООН 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 и 3505.

#### Общие требования

Баллоны должны удовлетворять общим требованиям раздела 4.1 части 4. Баллоны, изготовленные согласно требованиям главы 5 части 6, разрешается использовать для перевозки ООН 3500, ООН 3501, ООН 3502, ООН 3503, ООН 3504 и ООН 3505. Прочие баллоны, помимо баллонов, которые были сертифицированы и на которые ~~была нанесена маркировка~~ были нанесены маркировочные знаки в соответствии с требованиями ООН, могут использоваться в тех случаях, если их проектирование, изготовление, испытание, утверждение и маркирование отвечают требованиям соответствующего национального полномочного органа, в котором происходило их утверждение и наполнение. Вещества, предназначенные для удержания в баллонах, должны быть разрешены к заправке в эти баллоны и перевозке воздушным транспортом согласно настоящим Инструкциям. Баллоны с истекшими предписанными сроками проведения периодической проверки не должны предъявляться к перевозке до тех пор, пока они успешно не пройдут такую повторную проверку.

#### Требования к совместимости

- Материалы, из которых изготовлены баллоны и их комплектующие, должны быть совместимыми с содержимым, для которого они предназначены, и не вступать с ним в реакцию, в результате которой образуются вредные или опасные соединения.
- Для предотвращения опасных реакций (например, полимеризации или разложения) в ходе перевозки должны приниматься необходимые меры. В необходимых случаях могут применяться такие меры, как стабилизация или добавление ингибиторов.

#### Периодическая проверка

- Максимальная периодичность испытаний, проводимых в ходе периодической проверки, должна составлять пять лет.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- a) Баллоны должны наполняться таким образом, чтобы при 50 °C негазовая фаза не превышала 95 % их вместимости по воде и чтобы при 60 °C они не были полностью наполнены. В наполненном состоянии внутреннее давление при 65 °C не должно быть выше испытательного давления баллонов. Должны также учитываться давление паров и объемное расширение всех веществ в баллонах.
- b) При перевозке не должно быть подсоединено оборудование для распыления (такое как шланг или жесткий переходник).
- c) Минимальное испытательное давление должно быть в соответствии с Инструкцией по упаковыванию 200 для газа-вытеснителя, но должно составлять не менее 20 бар.
- d) Применяемые непerezаряжаемые баллоны могут иметь вместимость по воде в литрах, которая не превышает 1000 л, поделенную на испытательное давление, выраженное в барах, при условии что ограничения по вместимости и давлению, предусмотренные стандартом на изготовление, соответствуют требованиям стандарта ИСО 11118; 1999, который ограничивает максимальную вместимость 50 л.
- e) При расчете внутреннего давления в баллонах для жидкостей с содержанием сжатого газа следует принимать во внимание оба компонента: жидкую фазу и сжатый газ. При отсутствии экспериментальных данных необходимо предпринять следующие шаги:
  - 1) Рассчитать давление паров жидкой фазы и парциальное давление сжатого газа при температуре 15 °C (температура заполнения).
  - 2) Рассчитать объемное расширение жидкой фазы в результате нагрева с 15 °C до 65 °C и рассчитать оставшийся объем газообразной фазы.
  - 3) Рассчитать парциальное давление сжатого газа при температуре 65 °C с учетом объемного расширения жидкой фазы.

Примечание. Необходимо учитывать коэффициент сжимаемости сжатого газа при температурах 15 °C и 65 °C.

4) Рассчитать давление паров жидкой фазы при температуре 65 °C.

5) Рассчитать полное давление, которое складывается из давления паров жидкой фазы и парциального давления сжатого газа при температуре 65 °C;

6) Учесть растворимость сжатого газа при температуре 65 °C в жидкой фазе.

Испытательное давление баллона не должно быть меньше расчетного полного давления, уменьшенного на 100 кПа (1 бар).

Если для выполнения расчета неизвестен параметр растворимости сжатого газа в жидкой фазе, испытательное давление может быть рассчитано без учета параметра растворимости газа (подпункт f)).

#### ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Барабаны

Канистры

Ящики

Прочные внешние упаковочные комплекты

Типовые правила ООН, Инструкция по упаковыванию P208, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

### Инструкция по упаковыванию 219

Применительно к баллонам необходимо соблюдать общие требования по упаковыванию, приведенные в пп. 1.1 и 4.1.1 части 4.

Настоящая инструкция применяется к адсорбированным газам класса 2.

1) При условии соблюдения общих требований к упаковыванию п. 4.1.1 разрешается использовать следующие упаковочные комплекты:

a) баллоны, ~~указанные в главе 5~~ изготовленные в соответствии с требованиями п. 5.2 части 6 и соответствующие стандарту ИСО 11513:2011 или ИСО 9809-1:2010.

b) баллоны, изготовленные до 1 января 2016 года в соответствии с требованиями п. 5.3 части 6 и техническими условиями, утвержденными соответствующим национальным полномочным органом государств перевозки и эксплуатации.

2) Давление в каждом наполненном баллоне должно быть менее 101,3 кПа при 20 °C и менее 300 кПа при 50 °C.

3) Минимальное испытательное давление баллона должно составлять 21 бар.

4) Минимальное давление разрыва баллона должно составлять 94,5 бар.

5) Внутренне давление при 65 °C в наполненном баллоне не должно превышать испытательное давление данного баллона.

6) Адсорбирующий материал должен быть совместим с материалом баллона и не должен образовывать вредных или опасных соединений с адсорбируемым газом. Газ в сочетании с адсорбирующим материалом не должен воздействовать на баллон и снижать его прочность или вызывать опасную реакцию (например, катализировать реакцию).

7) Качество адсорбирующего материала должно проверяться при каждом наполнении с целью обеспечения соблюдения требований, касающихся давления и химической устойчивости, предусмотренных настоящей Инструкцией по упаковыванию, каждый раз при предъявлении грузового места с адсорбированным газом к перевозке.

- 8) Адсорбирующий материал не должен отвечать критериям отнесения к какому-либо из классов или категорий, предусмотренных в настоящих Инструкциях.
- 9) Порядок наполнения должен соответствовать требованиям приложения А к стандарту ИСО 11513:2011.
- 10) Максимальная периодичность проведения периодических проверок должна составлять пять лет.
- 11) Конструкционные материалы баллонов и их комплектующих частей должны быть совместимы с содержимым и не вступать с ним в реакцию с образованием вредных или опасных соединений.

Типовые правила ООН, упаковывая инструкцию P005, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 d)) и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1),

### Инструкция по упаковке 951~~220~~

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН ~~3166~~3529

(см. Инструкцию по упаковке 950~~378~~ для транспортных средств и двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющейся жидкости; Инструкцию по упаковке 950 для транспортных средств, работающих на легковоспламеняющейся жидкости; Инструкцию по упаковке 951 для транспортных средств, работающих на легковоспламеняющемся газе; или Инструкцию по упаковке 952 для оборудования и транспортных средств, приводимых в действие батареями; или Инструкцию по упаковке 972 для двигателей и машин, содержащих только топливо, представляющее опасность для окружающей среды)

#### Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4, в том числе:

#### Требования к совместимости

- Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество для пассажирского воздушного судна	Количество для грузового воздушного судна
ООН <del>3166</del> 3529 Двигатели внутреннего сгорания, работающие на легковоспламеняющемся газе, <u>Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющемся газе, или Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе, или Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ, или Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ, или Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ</u>	Запрещено	Без ограничений

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

Представленные ниже общие требования включены в подпункт g) специального положения 363 ООН, но не были введены в соответствующее ему специальное положение A208 настоящих Технических инструкций. Считалось более целесообразным включить указанные требования в данную Инструкцию по упаковке (см. примечание перед специальным положением A208 в DGP/25-WP/13).

Общие требования

- 1) Двигатель или машина, включая средства удержания, содержащие опасные грузы, должны отвечать требованиям соответствующего национального полномочного органа в отношении конструкции.
- 2) Двигатели или машины должны быть расположены так, чтобы не допустить случайной утечки опасных грузов, и должны быть закреплены с помощью средств, способных во время перевозки удерживать двигатели или машины от какого-либо перемещения, которое могло бы изменить их расположение или вызвать их повреждение.

Емкости для легковоспламеняющегося газа

- 1) Содержащие легковоспламеняющийся газ герметические емкости, входящие в состав ~~транспортных средств~~, машин или оборудования, использующих в качестве топлива легковоспламеняющийся газ, необходимо полностью освободить от легковоспламеняющегося газа. Из топливопроводов от емкости до газовых регуляторов и самих газовых регуляторов также необходимо удалить все остатки легковоспламеняющегося газа. Для обеспечения выполнения указанных условий при доставке ~~транспортного средства~~ двигателя или машины эксплуатанту отсечные газовые клапаны необходимо оставить открытыми, а патрубки между топливопроводами и газовыми регуляторами оставить отсоединенными. Перед погрузкой ~~транспортного средства~~ на борт воздушного судна отсечные клапаны необходимо закрыть, а топливопроводы вновь присоединить к газовым регуляторам;

или в качестве альтернативного варианта,

- 2) работающие на легковоспламеняющемся газе ~~транспортные средства~~, машины или оборудование, в которых используются герметические емкости (топливные баки), оснащенные электрически управляемыми клапанами, автоматически закрывающимися при выключении питания, или отсечными клапанами с ручным приводом, могут перевозиться при соблюдении следующих условий:
  - i) отсечные клапаны должны находиться в закрытом положении, а в случае использования электрически управляемых клапанов их питание должно быть отключено;
  - ii) после закрытия отсечных клапанов бака ~~транспортное средство~~, машина или оборудование, перед тем как они будут погружены на борт воздушного судна, должны проработать до тех пор, пока они не остановятся из-за недостатка топлива;
  - iii) ни в одной из частей закрытой системы остаточное давление сжатых газов не должно превышать 5 % от максимального допустимого рабочего давления в системе герметической емкости (топливного бака) или не должно быть более 2000 кПа (20 бар), в зависимости от того, которое из них ниже.

Батареи

Все батареи должны быть установлены и надежно закреплены в аккумуляторном отсеке ~~транспортного средства~~, машины или оборудования и защищены таким образом, чтобы избежать повреждений и коротких замыканий. Кроме того:

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате ~~операций, проводимых~~ обращения с перевозимыми ~~и транспортным средством~~, машиной или оборудованием, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 492 или Инструкцией по упаковке 870, в зависимости от конкретного случая.
- 2) В случае ~~если установлены~~ ли литиевые ~~батарей~~ и, они должны соответствовать положениям п. 9.3 части 2, если соответствующим полномочным органом государства отправления не утверждено иное. Кроме того, они должны быть надежно закреплены в ~~транспортном средстве~~, механизме машине или оборудовании, а также защищены таким образом, чтобы предотвратить их повреждение и короткое замыкание.
- 3) В случае если установлены натриевые батареи, они должны соответствовать требованиям специального положения А94.

**Прочее эксплуатационное оборудование**

- 1) ~~Опасные грузы, необходимые для функционирования или обеспечения безопасности транспортного средства, машины или оборудования, такие как огнетушители, баллоны для накачивания пневматиков или устройства обеспечения безопасности, должны быть надежно закреплены на транспортном средстве, в машине или оборудовании. На воздушных судах могут также находиться другие изделия и вещества, которые тем или иным образом будут классифицироваться как опасные грузы, но которые установлены на данном воздушном судне в соответствии с надлежащими требованиями летной годности и правилами эксплуатации. В случае если установлены спасательные плоты, авиационные аварийные трапы и другие устройства накачивания газа, они должны быть защищены от случайного срабатывания. Транспортные средства, содержащие опасные грузы, указанные в таблице 3-1 как запрещенные к перевозке на пассажирских воздушных судах, могут перевозиться только на грузовых воздушных судах. Материалы и изделия, предназначенные для использования в качестве запасных к материалам и изделиям, являющимся опасными грузами, не должны перевозиться согласно данной Инструкции по упаковке.~~
- 2) ~~Перед предъявлением к перевозке транспортных средств, оснащенных противоугонными устройствами, средствами радиосвязи или навигационными системами, указанные устройства, средства или системы должны быть отключены.~~

**Двигатель внутреннего сгорания или двигатель на топливных элементах, отправляемый отдельно (не установленный)**

- 1) В тех случаях, когда двигатели внутреннего сгорания или двигатель на топливных элементах отправляются отдельно, из всех топливных систем, систем охлаждения или гидравлических систем, оставшихся на двигателе или в нем, необходимо слить жидкость, насколько это практически возможно, а все отсоединенные трубки для жидкостей должны быть герметически закрыты водонепроницаемыми крышками, которые должны быть надежно закреплены.
- 2) Это требование также применяется к ~~транспортным средствам~~, машинам или оборудованию, содержащим двигатели внутреннего сгорания или двигатель на топливных элементах, которые перевозят в разобранном состоянии, с отсоединенными топливопроводами.

...

## Глава 5

## КЛАСС 3. ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЖИДКОСТИ

...

**Инструкция по упаковке 950<sup>378</sup>**Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3166<sup>3528</sup>

(см. Инструкцию по упаковке 954<sup>220</sup> для транспортных средств и двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющемся газе; Инструкцию по упаковке 950 для транспортных средств, работающих на легковоспламеняющейся жидкости; Инструкцию по упаковке 951 для транспортных средств, работающих на легковоспламеняющемся газе; или Инструкцию по упаковке 952 для транспортных средств и оборудования, приводимых в действие батареями; или Инструкцию по упаковке 972 для двигателей и машин, содержащих только топливо, представляющее опасность для окружающей среды).

**Общие требования**

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4, в том числе:

**Требования к совместимости**

- Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество для пассажирского воздушного судна	Количество для грузового воздушного судна
ООН 3166 <sup>3528</sup> <b>Двигатели внутреннего сгорания, работающие на легковоспламеняющейся жидкости или Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости. Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости или Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость, или Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость или Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость</b>	Запрещено	Без ограничений

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ**

Представленные ниже общие требования включены в подпункт g) специального положения ООН 363, но не были введены в соответствующее ему специальное положение A208 настоящих Технических инструкций. Считалось более целесообразным включать указанные требования в данную Инструкцию по упаковке (см. примечание перед специальным положением A208 в DGP/25-WP/13).

Общие требования

- 1) Двигатель или машина, включая средства удержания, содержащие опасные грузы, должны отвечать требованиям в отношении конструкции соответствующего национального полномочного органа.
- 2) Все клапаны или отверстия (например, вентиляционные устройства) должны быть закрыты.
- 3) Двигатели или машины должны быть расположены так, чтобы не допустить случайной утечки опасных грузов, и должны быть закреплены с помощью средств, способных во время перевозки удерживать двигатели или машины от какого-либо перемещения, которое могло бы изменить их расположение или вызвать их повреждение.

*Топливные баки для легковоспламеняющейся жидкости*

Если в настоящей инструкции по упаковке не оговорено иначе, то топливо из топливных баков должно быть слито, а крышки бака надежно закрыты. Необходимо принять специальные меры предосторожности для обеспечения полного удаления топлива из топливной системы ~~транспортных средств, машин или оборудования~~, в состав которых входят двигатели внутреннего сгорания, таких, например, как газнокосилки и подвесные моторы, в тех случаях, когда подобные машины или оборудование могут быть установлены в положение, отличное от вертикального. ~~В тех случаях, когда транспортные средства, кроме тех, которые оснащены дизельными двигателями, невозможно установить в положение, отличное от вертикального, их по возможности необходимо освободить от топлива, а если топливо остается, его объем не должен превышать четвертую часть емкости топливного бака.~~

*Дизельные двигатели*

На транспортные средства с дизельными двигателями не распространяется требование о сливе топлива из топливных баков, если в топливном баке имеется достаточно свободного пространства и топливо может расширяться без утечки, а крышки бака плотно закрыты. В целях исключения утечки топлива необходимо проводить тщательную проверку.

*Батареи*

Все батареи должны быть установлены и надежно закреплены в аккумуляторном отсеке ~~транспортного средства~~, машины или оборудования и защищены таким образом, чтобы избежать повреждений и коротких замыканий. Кроме того:

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате ~~операций, проводимых~~ обращения с перевозимыми ~~транспортным средством~~, машиной или оборудованием, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 492 или Инструкцией по упаковке 870, в зависимости от конкретного случая.
- 2) В случае если установлены литиевые батареи, они должны соответствовать положениям п. 9.3 части 2, если соответствующим полномочным органом государства отправления не утверждено иное. Кроме того, они должны быть надежно закреплены в ~~транспортном средстве~~, механизме или оборудовании, а также защищены таким образом, чтобы предотвратить их повреждение и короткое замыкание.
- 3) В случае если установлены натриевые батареи, они должны соответствовать требованиям специального положения A94.

**Прочее эксплуатационное оборудование**

- 1) Опасные грузы, необходимые для функционирования или обеспечения безопасности ~~транспортного средства~~, машины или оборудования, такие как огнетушители, баллоны для накачивания пневматиков или устройства обеспечения безопасности, должны быть надежно закреплены на ~~транспортном средстве~~, в машине или оборудовании. ~~На воздушных судах могут также находиться другие изделия и вещества, которые тем или иным образом будут классифицироваться как опасные грузы, но которые установлены на данном воздушном судне в соответствии с надлежащими требованиями летной годности и правилами эксплуатации. В случае если установлены спасательные плоты, авиационные аварийные трапы и другие устройства накачивания газа, они должны быть защищены от случайного срабатывания. Транспортные средства, содержащие опасные грузы, указанные в таблице 3-1 как запрещенные к перевозке на пассажирских воздушных судах, могут перевозиться только на грузовых воздушных судах. Материалы и изделия, предназначенные для использования в качестве запасных к материалам и изделиям, являющимся опасными грузами, не должны перевозиться согласно данной Инструкции по упаковке.~~
- 2) ~~Перед предъявлением к перевозке транспортных средств, оснащенных противоугонными устройствами, средствами радиосвязи или навигационными системами, указанные устройства, средства или системы должны быть отключены.~~

**Двигатель внутреннего сгорания или двигатель на топливных элементах, отправляемый отдельно (не установленный)**

- 1) В тех случаях, когда двигатели внутреннего сгорания или двигатели на топливных элементах отправляются отдельно, из всех топливных систем, систем охлаждения или гидравлических систем, оставшихся на двигателе или в нем, необходимо слить жидкость, насколько это практически возможно, а все отсоединенные трубки для жидкостей должны быть герметически закрыты водонепроницаемыми крышками, которые должны быть надежно закреплены.



- 2) Это требование также применяется к транспортным средствам, ~~машинам или оборудованию~~, содержащим двигатели внутреннего сгорания или двигатели на топливных элементах, которые перевозят в разобранном состоянии, с отсоединенными топливопроводами.

## Глава 6

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

...

Типовые правила ООН, Инструкция по упаковыванию Р412, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1) и DGP/25-WP/14 (см. п. 2.4.1.1 b) настоящего доклада)

#### Инструкция по упаковыванию 450

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3527 (группы упаковывания II или III)

#### Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4, в том числе:

#### 1) Требования к совместимости

- Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.
- Металлические упаковочные комплекты должны быть устойчивы к коррозии или иметь защиту от коррозии применительно к веществам, характеризующимся дополнительной опасностью класса 8.

#### 2) Требования к закрывающему устройству

- Закрывающие устройства должны отвечать требованиям п. 1.1.4 части 4.

#### КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

<u>Условия упаковывания</u>	<u>Внутренний упаковочный комплект (см. п. 3.2 части 6)</u>	<u>Количество во внутреннем упаковочном комплекте (на емкость) для основного жидкого материала</u>	<u>Количество во внутреннем упаковочном комплекте (на емкость) для жидкого активатора</u>	<u>Количество во внутреннем упаковочном комплекте (на емкость) для твердого активатора</u>	<u>Общее коли- чество на грузовое место</u>	<u>ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧ- НЫЕ КОМПЛЕКТЫ</u>
<u>Активатор (органическая перекись)</u>	<u>Пластмассовый*</u>	<u>н/п</u>	<u>125 мл</u>	<u>500 г</u>	<u>5 кг</u>	<u>Нет</u>
	<u>Металлический*</u>	<u>н/п</u>	<u>125 мл</u>	<u>500 г</u>		
<u>Основной материал категории 4.1 группы упаковывания II</u>	<u>Стеклянный</u>	<u>1,0 кг</u>	<u>н/п</u>	<u>н/п</u>		
	<u>Пластмассовый</u>	<u>5,0 кг</u>	<u>н/п</u>	<u>н/п</u>		
	<u>Металлический</u>	<u>5,0 кг</u>	<u>н/п</u>	<u>н/п</u>		
<u>Активатор</u>	<u>Пластмассовый*</u>	<u>н/п</u>	<u>125 мл</u>	<u>500 г</u>	<u>10 кг</u>	<u>Нет</u>

<u>(органическая перекись)</u>	<u>Металлический*</u>	<u>н/п</u>	<u>125 мл</u>	<u>500 г</u>		
<u>Основной материал категории 4.1 группы упаковки III</u>	<u>Стекланный</u>	<u>2,5 кг</u>	<u>н/п</u>	<u>н/п</u>		
	<u>Пластмассовый</u>	<u>10,0 кг</u>	<u>н/п</u>	<u>н/п</u>		
	<u>Металлический</u>	<u>10,0 кг</u>	<u>н/п</u>	<u>н/п</u>		
<p><u>* Включая цилиндры.</u></p> <p><u>Общее количество комплектов на грузовое место рассчитывается на основе их объема из расчета один к одному, т. е. 1 л равен 1 кг.</u></p>						

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Компоненты данного комплекта могут помещаться в один и тот же внешний упаковочный комплект при условии, что они не будут вступать в опасное взаимодействие в случае утечки (см. п. 1.1.7 части 4).

#### ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ (см. п. 3.1 части 6)

<u>Барабаны</u>	<u>Канистры</u>	<u>Ящики</u>
<u>Алюминиевые (1B1, 1B2)</u>	<u>Алюминиевые (3B1, 3B2)</u>	<u>Алюминиевые (4A, 4B)</u>
<u>Из другого металла (1N1, 1N2)</u>	<u>Пластмассовые (3N1, 3N2)</u>	<u>Из древесных материалов (4F)</u>
<u>Пластмассовые (1H1, 1H2)</u>	<u>Стальные (3A1, 3A2)</u>	<u>Из другого металла (4N)</u>
<u>Стальные (1A1, 1A2)</u>		<u>Из натурального дерева (4C1, 4C2)</u>
<u>Фанерные (4D)</u>		<u>Из фибрового картона (4G)</u>
<u>Фибровые (1G)</u>		<u>Пластмассовые (4H1, 4H2)</u>
		<u>Стальные (4A)</u>
		<u>Фанерные (4D)</u>

### Инструкция по упаковке Y450

#### Ограниченные количества

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3527 (группы упаковки II или III)

#### Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4 (за исключением пп. 1.1.2, 1.1.9 с), 1.1.9 е), 1.1.16, 1.1.18 и 1.1.20 части 4), в том числе:

#### 1) Требования к совместимости

- Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.
- Металлические упаковочные комплекты должны быть устойчивы к коррозии или иметь защиту от коррозии применительно к веществам, характеризующимся дополнительной опасностью класса 8.

#### 2) Требования к закрывающему устройству

- Закрывающие устройства должны отвечать требованиям п. 1.1.4 части 4.

#### 3) Требования в отношении ограниченных количеств

- Необходимо соблюдать требования главы 4 части 3 в отношении способности грузового места выдерживать:
  - испытание на падение с высоты 1,2 м;
  - 24-часовое испытание на статическую нагрузку и
  - испытание на перепад давления внутренних упаковочных комплектов для жидкостей (п. 1.1.6 части 4).

КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ							ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧ- НЫЕ КОМПЛЕКТЫ		
Условия упаковывания	Внутренний упаковочный комплект (см. п. 3.2 части 6)	Количество во внутрен- нем упаковочном комплекте (на емкость) для основного жидкого материала	Количество во внутрен- нем упаковочном комплекте (на емкость) для жидкого активатора	Количество во внутрен- нем упаковочном комплекте (на емкость) для твердого активатора	Общее количе- ство на грузовое место	Общая масса брутто на грузовое место			
Активатор (органическая перекись)	Пластмассовый*	н/п	30 мл	100 г	1 кг	30 кг	Нет		
	Металлический*	н/п	30 мл	100 г					
Основной материал категории 4.1 группы упак- овывания II	Стекланный	1,0 кг	н/п	н/п					
	Пластмассовый	1,0 кг	н/п	н/п					
	Металлический	1,0 кг	н/п	н/п					
Активатор (органическая перекись)	Пластмассовый*	н/п	30 мл	100 г	5 кг				
	Металлический*	н/п	30 мл	100 г					
Основной материал категории 4.1 группы упак- овывания III	Стекланный	2,5 кг	н/п	н/п					
	Пластмассовый	5,0 кг	н/п	н/п					
	Металлический	5,0 кг	н/п	н/п					
*Включая цилиндры.									
Общее количество комплектов на грузовое место рассчитывается на основе их объема из расчета один к одному, т. е. 1 л равен 1 кг.									

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Компоненты данного комплекта могут помещаться в один и тот же внешний упаковочный комплект при условии, что они не будут вступать в опасное взаимодействие в случае утечки (см. п. 1.1.7 части 4).

ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ (см. п. 3.1 части 6)

Барабаны

Алюминиевые

Из другого металла

Пластмассовые

Стальные

Фанерные

Фибровые

Канистры

Алюминиевые (3B1)

Пластмассовые (3N1)

Стальные (3A1)

Ящики

Алюминиевые

Из древесных материалов

Из другого металла

Из натурального дерева

Из фибрового картона

Пластмассовые

Стальные

Фанерные

**Инструкция по упаковке 451**

Пассажирские и грузовые воздушные суда.  
Для увлажненных взрывчатых веществ  
(группа упаковки I).

...

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ**

- Упаковочные комплекты должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы не допускать потери содержимого в виде воды, спирта или флегматизатора.
- Упаковочные комплекты должны быть изготовлены и закрыты таким образом, чтобы не допускать создания взрывоопасного давления или давления более 300 кПа (3 бара).
- В отношении типа упаковочного комплекта и максимального разрешенного количества на упаковочный комплект применяются ограничения, предусмотренные в п. 1.5.2 части 2, а значение количества может быть меньше пределов, указанных выше.
- Перед укладыванием во внутренние упаковочные комплекты пластмассовые или стеклянные внутренние упаковочные комплекты должны упаковываться в плотно закрытые металлические или жесткие пластмассовые емкости. Внутренние упаковочные комплекты должны быть упакованы с абсорбирующим материалом в количестве, достаточном для поглощения содержимого в случае утечки.

Для ООН 3474

Использование металлических упаковочных комплектов не допускается. К металлическим упаковочным комплектам не относятся упаковочные комплекты с небольшим содержанием металла, например, в виде металлических закрывающих устройств и прочих элементов металлической арматуры, как указано в главе 3 части 6.

**ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ (см. п. 3.1 части 6)***Барабаны*

Алюминиевые (1B2)  
Из другого металла (1N2)  
Пластмассовые (1H1, 1H2)  
Стальные (1A2)  
Фанерные (1D)  
Фибровые (1G)

*Канистры*

Алюминиевые (3B2)  
Из другого металла (3N2)  
Пластмассовые (3H1, 3H2)  
Стальные (3A2)

*Ящики*

Алюминиевые (4B)  
Из древесных материалов (4F)  
Из другого металла (4N)  
Из натурального дерева (4C1, 4C2)  
Из фибрового картона (4G)  
Пластмассовые (4H1, 4H2)  
Стальные (4A)  
Фанерные (4D)

...

**Инструкция по упаковке 459**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Самореагирующие вещества и полимеризующиеся вещества.

**Общие требования**

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4, в том числе:

**1) Требования к совместимости**

- Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.

**2) Требования к закрывающему устройству**

- Закрывающие устройства должны отвечать требованиям п. 1.1.4 части 4.

КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ							ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧ- НЫЕ КОМПЛЕКТЫ
Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Внутренний упаковочный комплект (см. п. 3.2 части 6)	Количество во внутреннем упаковочном комплекте (на емкость) для пасса- жирского воздушного судна	Общее количество на грузовое место для пассажир- ского воздушного судна	Количество во внутреннем упаковочном комплекте (на емкость) для грузового воздушного судна	Общее количество на грузовое место для грузового воздушного судна		
Жидкости							
ООН 3223 Самореагирующая жидкость типа С	Пласт-массовый	0,5 л	5 л	1,0 л	10 л	Нет	
ООН 3225 Самореагирующая жидкость типа D	Пласт-массовый	0,5 л	5 л	1,0 л	10 л		
ООН 3227 Самореагирующая жидкость типа E	Пласт-массовый	1,0 л	10 л	2,5 л	25 л		
ООН 3229 Самореагирующая жидкость типа F	Пласт-массовый	1,0 л	10 л	2,5 л	25 л		
ООН 3532 Полимеризующееся вещество жидкое, стабилизированное, н.у.к.*	Пласт-массовый	1,0 л	10 л	2,5 л	25 л		
Твердые вещества							
ООН 3224 Самореагирующее твердое вещество типа С	Пласт-массовый	0,5 кг	5 кг	1,0 кг	10 кг	Нет	
	Пласт-массовый мешок	0,5 кг	5 кг	1,0 кг	10 кг		
ООН 3226 Самореагирующее твердое вещество типа D	Пласт-массовый	0,5 кг	5 кг	1,0 кг	10 кг		
	Пласт-массовый мешок	0,5 кг	5 кг	1,0 кг	10 кг		
ООН 3228 Самореагирующее твердое вещество типа E	Пласт-массовый	1,0 кг	10 кг	2,5 кг	25 кг		
	Пласт-массовый мешок	1,0 кг	10 кг	2,5 кг	25 кг		
ООН 3230 Самореагирующее твердое вещество типа F	Пласт-массовый	1,0 кг	10 кг	2,5 кг	25 кг		
	Пласт-массовый мешок	1,0 кг	10 кг	2,5 кг	25 кг		
ООН 3531 Полимеризующееся вещество твердое, стабилизированное, н.у.к.*	Пласт-массовый	1,0 кг	10 кг	2,5 кг	25 кг		
	Пласт-массовый мешок	1,0 кг	10 кг	2,5 кг	25 кг		

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ**

- Прокладочные материалы не должны быть легковозгораемыми.
- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.

**ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ (см. п. 3.1 части 6)***Барабаны*

Пластмассовые (1Н1, 1Н2)  
Фанерные (1D)  
Фибровые (1G)

*Канистры*

Пластмассовые (3Н1, 3Н2)

*Ящики*

Из древесных материалов (4F)  
Из натурального дерева (4C1, 4C2)  
Из фибрового картона (4G)  
Пластмассовые (4Н1, 4Н2)  
Фанерные (4D)

**Глава 7****КЛАСС 5. ОКИСЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА;  
ОРГАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕКИСИ**

...

**Инструкции по упаковке 553 – 555**

Только грузовые воздушные суда.

**Общие требования**

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4, в том числе:

**1) Требования к совместимости**

- Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.
- Металлические упаковочные комплекты должны быть устойчивы к коррозии или иметь защиту от коррозии применительно к веществам, характеризующимся дополнительной опасностью класса 8.

**2) Требования к закрывающему устройству**

- Закрывающие устройства должны отвечать требованиям п. 1.1.4 части 4.

КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ					ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ
Инструкция по упаковыванию	Группа упаковывания	Внутренний упаковочный комплект (см. п. 3.2 части 6)	Количество во внутреннем упаковочном комплекте (на емкость)	Общее количество на грузовое место	
553	I	Стекланный	1,0 л	2,5 л	Нет
		Пластмассовый	1,0 л		
		Металлический	1,0 л		
554	II	Стекланный	2,5 л	5 л	Нет
		Пластмассовый	2,5 л		
		Металлический	2,5 л		

555	III	Стекланный	5,0 л	30 л	30 л
		Пластмассовый	5,0 л		
		Металлический	5,0 л		

Типовые правила ООН, P502, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

##### Группа упаковки I

- Для ООН 1873 ~~разрешается использовать только стеклянные внутренние упаковочные комплекты: части упаковочного комплекта, которые непосредственно соприкасаются с хлорной кислотой, должны быть изготовлены из стекла или пластмассы.~~
- Перед укладыванием во внешние упаковочные комплекты внутренние упаковочные комплекты должны быть упакованы в абсорбирующий материал в количестве, достаточном для того, чтобы полностью поглотить содержимое внутренних упаковочных комплектов, и помещены в прочные герметические емкости.

##### Группа упаковки III

- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.

#### ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ (см. п. 3.1 части 6)

##### Бараны

Алюминиевые (1B1, 1B2)  
Из другого металла (1N1, 1N2)  
Пластмассовые (1H1, 1H2)  
Стальные (1A1, 1A2)  
Фибровые (1G)

##### Ящики

Алюминиевые (4B)  
Из древесных материалов (4F)  
Из другого металла (4N)  
Из натурального дерева (4C1, 4C2)  
Из фибрового картона (4G)  
Пластмассовые (4H1, 4H2)  
Стальные (4A)  
Фанерные (4D)

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

##### Группа упаковки III

- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.

#### ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ГРУППЫ УПАКОВЫВАНИЯ III (ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 555)

##### Бараны

Алюминиевые (1B1)  
Из другого металла (1N1)  
Пластмассовые (1H1)  
Стальные (1A1)

##### Канистры

Алюминиевые (3B1)  
Пластмассовые (3H1)  
Стальные (3A1)

##### Составные

Все (см. п. 3.1.18 части 6)

...

## Глава 8

**КЛАСС 6. ТОКСИЧЕСКИЕ И ИНФЕКЦИОННЫЕ ВЕЩЕСТВА**

Типовые правила ООН, P603, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.2.1.2 и 3.2.4.1)

Перенести из главы 10 Инструкцию по упаковыванию 877 и присвоить ей новый номер 603

**Инструкция по упаковыванию 877~~603~~**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3507.

**Общие требования**

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4 и пп. 9.1.2, 9.1.4 и 9.1.7 части 4, в том числе:

**1) Требования к совместимости**

- Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.
- Металлические упаковочные комплекты должны быть устойчивы к коррозии или иметь защиту от коррозии.

**2) Требования к закрывающему устройству**

- Закрывающие устройства должны отвечать требованиям п. 1.1.4 части 4.

<i>Номер ООН и наименование</i>	<i>Количество на грузовое место. Пассажирское воздушное судно</i>	<i>Количество на грузовое место. Грузовое воздушное судно</i>
ООН 3507 Гексафторид урана, радиоактивный материал, освобожденная упаковка, неделяющийся или делящийся – освобожденный	Менее 0,1 кг	Менее 0,1 кг

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ**

- Вещества должны быть упакованы в металлическую или пластмассовую первичную емкость, помещенную в водозащитный жесткий вторичный упаковочный комплект в жестком внешнем упаковочном комплекте.
- Первичные внутренние емкости должны быть упакованы во вторичные упаковочные комплекты таким образом, чтобы при нормальных условиях перевозки исключить возможность их разрушения, пробоя или утечки их содержимого во вторичный упаковочный комплект. Вторичные упаковочные комплекты должны укладываться во внешние упаковочные комплекты с использованием подходящего прокладочного материала во избежание перемещения вторичного упаковочного комплекта. Если в отдельный вторичный упаковочный комплект помещено несколько первичных емкостей, они должны быть либо завернуты по отдельности, либо разделены во избежание взаимного соприкосновения.
- Содержимое должно соответствовать положениям п. 7.2.4.5.2 части 2.
- Должны выполняться положения п. 7.3 части 6.
- В случае делящегося – освобожденного материала пределы указываются в п. 7.2.3.5 части 2 и п. 7.10.2 части 6.



**ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КОМБИНИРОВАННЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ (см. п. 3.1 части 6)***Барабаны*

Алюминиевые (1B2)  
Из другого металла (1N2)  
Пластмассовые (1H2)  
Стальные (1A2)  
Фанерные (1D)  
Фибровые (1G)

*Канистры*

Алюминиевые (3B2)  
Пластмассовые (3H2)  
Стальные (3A2)

*Ящики*

Алюминиевые (4B)  
Из древесных материалов (4F)  
Из натурального дерева (4C1, 4C2)  
Из фибрового картона (4G)  
Пластмассовые (4H1, 4H2)  
Стальные (4A)  
Фанерные (4D)

...

**Инструкция по упаковыванию 620**

...

**Специальные требования по упаковыванию**

- a) Отправители инфекционных веществ должны обеспечить такое состояние упаковок, чтобы они прибыли в место назначения в хорошем состоянии и во время перевозки не представляли опасности для людей или животных.
- b) К упаковкам с инфекционными веществами применяется определение, содержащееся в главе 3 части 1, и общие требования по упаковыванию, изложенные в главе 1 части 4..
- c) Между вторичным упаковочным комплектом и внешним упаковочным комплектом должен помещаться распределенный по пунктам перечень содержимого. Если инфекционные вещества, подлежащие перевозке, неизвестны, но предполагается, что они отвечают критериям для включения в категорию А, то в распределенном по пунктам перечне содержимого, вложенном во внешний упаковочный комплект, после надлежащего отгрузочного наименования должно указываться следующее: "Инфекционное вещество, предположительно относящееся к категории А".
- d) Перед тем как пустой упаковочный комплект будет возвращен грузоотправителю или послан в какое-либо другое место, он должен пройти дезинфекцию или стерилизацию, с тем чтобы аннулировать любую опасность, и любой знак опасности или маркировка маркировочный знак, указывающие на то, что упаковочный комплект содержал инфекционные вещества, должны быть удалены или зачеркнут.

Типовые правила ООН, P650, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

**Инструкция по упаковыванию 650**

...

- 10) Когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, ~~маркировка~~ маркировочные знаки, требуемые настоящей Инструкцией по упаковыванию, должны быть либо четко видны, либо воспроизведены на внешней стороне внешней упаковки и на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировка в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack).
- 11) Инфекционные вещества, под номером ООН 3373, упакованные и маркированные в соответствии с настоящей инструкцией по упаковыванию, не подпадают под действие каких-либо других требований настоящих Инструкций, за исключением следующих:
  - a) на каждом грузовом месте должны быть указаны фамилия и адрес грузоотправителя и грузополучателя;
  - b) в письменном документе (например, в авиагрузовой накладной) или на грузовом месте должны указываться фамилия, адрес и номер телефона ответственного лица;

- с) классификация должна осуществляться в соответствии с п. 6.3.2 части 2;
- д) должны соблюдаться требования по предоставлению отчетов об инцидентах, указанные в п. 4.4 части 7;
- е) требования в отношении проверки на выявление повреждений или утечки, указанные в п. 3.1.3 и 3.1.4 части 7;
- ф) пассажирам и членам экипажа запрещается перевозить инфекционные вещества или в качестве ручной клади, или зарегистрированного багажа, либо в них, или при себе.

*Примечание. В тех случаях, когда грузоотправитель или грузополучатель является также и "ответственным лицом", о котором говорится в подпункте b), фамилию и адрес необходимо указывать только один раз в целях соблюдения положений, касающихся фамилии в маркировке, изложенных в пп. а) и b) выше.*

- 12) Изготовители упаковочных комплектов и агенты, занимающиеся их последующей продажей, должны давать грузоотправителю или лицу, которое подготавливает грузовое место (например, клиенту), четкие указания относительно заполнения и закрытия таких грузовых мест, с тем чтобы грузовое место было правильно подготовлено к перевозке.
- 13) Другие опасные грузы не должны упаковываться в тот же упаковочный комплект, что и инфекционные вещества категории 6.2, за исключением тех случаев, когда они необходимы для поддержания жизнеспособности, стабилизации или предупреждения деградации или нейтрализации опасности, создаваемой инфекционными веществами. Опасные грузы, включенные в классы 3, 8 или 9 в количестве 30 мл или менее, могут быть упакованы в каждую основную емкость, содержащую инфекционные вещества, при условии соответствия этих веществ требованиям главы 5 части 3. В тех случаях, когда эти небольшие количества опасных грузов упаковываются с инфекционными веществами в соответствии с данной Инструкцией по упаковыванию, не требуется выполнять другие требования, содержащиеся в настоящих Инструкциях.

#### Дополнительные требования

- 1) Использование альтернативных упаковочных комплектов для перевозки материалов животного происхождения может быть разрешено компетентным органом в соответствии с положениями п. 2.8 части 4.

...

## Глава 11

### КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

...

Типовые правила ООН, Инструкция по упаковке P005, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.3.2.1 d) и 3.2.4.1)

#### Инструкция по упаковыванию 950

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3166

(см. [Инструкцию по упаковыванию 220 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющемся газе](#), [Инструкцию по упаковыванию 378 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющейся жидкости](#), [Инструкцию по упаковыванию 951 для транспортных средств или двигателей, работающих на легковоспламеняющемся газе](#), или [Инструкцию по упаковыванию 952 для транспортных средств и оборудования, приводимых в действие батареями](#), или [Инструкцию по упаковыванию 972 для двигателей и машин, содержащих только топливо, представляющее опасность для окружающей среды](#)).

#### Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4, в том числе:

#### Требования к совместимости

- Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество для пассажирского воздушного судна	Количество для грузового воздушного судна
ООН 3166 <del>Двигатели внутреннего сгорания, работающие на легковоспламеняющейся жидкости, или</del> Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости, <del>или Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость, или</del> Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость	Без ограничений	Без ограничений

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

##### *Топливные баки для легковоспламеняющейся жидкости*

Если в настоящей инструкции по упаковке не оговорено иначе, то топливо из топливных баков должно быть слито, а крышки бака надежно закрыты. Необходимо принять специальные меры предосторожности для обеспечения полного удаления топлива из топливной системы транспортных средств, ~~машин или оборудования~~, в состав которых входят двигатели внутреннего сгорания, таких, например, как газомоторные и подвесные моторы, в тех случаях, когда подобные ~~машин или оборудование~~ транспортные средства могут быть установлены в положение, отличное от вертикального. В тех случаях, когда транспортные средства, кроме тех, которые оснащены дизельными двигателями, невозможно установить в положение, отличное от вертикального, их по возможности необходимо освободить от топлива, а если топливо остается, его объем не должен превышать четвертую часть емкости топливного бака.

##### *Дизельные двигатели*

На транспортные средства с дизельными двигателями не распространяется требование о сливе топлива из топливных баков, если в топливном баке имеется достаточно свободного пространства и топливо может расширяться без утечки, а крышки бака плотно закрыты. В целях исключения утечки топлива необходимо проводить тщательную проверку.

##### *Батареи*

Все батареи должны быть установлены и надежно закреплены в аккумуляторном отсеке транспортного средства, ~~машин или оборудования~~ и защищены таким образом, чтобы избежать повреждений и коротких замыканий. Кроме того:

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате ~~операций, проводимых~~ обращения с перевозимым транспортным средством, ~~машин или оборудованием~~, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 492 или Инструкцией по упаковке 870, в зависимости от конкретного случая;
- 2) В случае ~~если~~ если установлены ~~и~~ и литиевые ~~и~~ и батареи, они должны соответствовать положениям п. 9.3 части 2, если соответствующим полномочным органом государства отправления не утверждено иное. Кроме того, они должны быть надежно закреплены в транспортном средстве, ~~механизме или оборудовании~~, а также защищены таким образом, чтобы предотвратить их повреждение и короткое замыкание;
- 3) В случае ~~если~~ если установлены ~~и~~ и натриевые ~~и~~ и батареи, они должны соответствовать требованиям специального положения А94.

**Прочее эксплуатационное оборудование**

- 1) Опасные грузы, необходимые для функционирования или обеспечения безопасности транспортного средства, ~~машины или оборудования~~, такие как огнетушители, баллоны для накачивания пневматиков или устройства обеспечения безопасности, должны быть надежно закреплены на транспортном средстве, ~~в машине или оборудовании~~. На воздушных судах могут также находиться другие изделия и вещества, которые тем или иным образом будут классифицироваться как опасные грузы, но которые установлены на данном воздушном судне в соответствии с надлежащими требованиями летной годности и правилами эксплуатации. В случае если установлены спасательные плоты, авиационные аварийные трапы и другие устройства накачивания газа, они должны быть защищены от случайного срабатывания. Транспортные средства, содержащие опасные грузы, указанные в таблице 3-1 как запрещенные к перевозке на пассажирских воздушных судах, могут перевозиться только на грузовых воздушных судах. Материалы и изделия, предназначенные для использования в качестве запасных к материалам и изделиям, являющимся опасными грузами, не должны перевозиться согласно данной Инструкции по упаковке.
- 2) Перед предъявлением к перевозке транспортных средств, оснащенных противоугонными устройствами, средствами радиосвязи или навигационными системами, указанные устройства, средства или системы должны быть отключены.

**~~Двигатель внутреннего сгорания или двигатель на топливных элементах, отправляемые отдельно (не установленный)~~**

- 1) ~~В тех случаях, когда двигатели внутреннего сгорания или двигатели на топливных элементах отправляются отдельно, из всех топливных систем, систем охлаждения или гидравлических систем, оставшихся на двигателе или в нем, необходимо слить жидкость, насколько это практически возможно, а все отсоединенные трубки для жидкостей должны быть герметически закрыты водонепроницаемыми крышками, которые должны быть надежно закреплены.~~
- 2) ~~Это требование также применяется к транспортным средствам, машинам или оборудованию, содержащим двигатели внутреннего сгорания или двигатели на топливных элементах, которые перевозят в разобранном состоянии, с отсоединенными топливопроводами.~~

Типовые правила ООН, Инструкция по упаковке P005, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.3.2.1 d) и 3.2.4.1)

**Инструкция по упаковке 951**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3166

(см. Инструкцию по упаковке 220 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющемся газе, Инструкцию по упаковке 378 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, Инструкцию по упаковке 950 для транспортных средств и двигателей, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, или Инструкцию по упаковке 952 для оборудования и транспортных средств, приводимых в действие батареями, или Инструкцию по упаковке 972 для двигателей и машин, содержащих только топливо, представляющее опасность для окружающей среды).

**Общие требования**

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4, в том числе:

**Требования к совместимости**

- Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.

Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество для пассажирского воздушного судна	Количество для грузового воздушного судна
ООН 3166 <del>Двигатели внутреннего сгорания, работающие на легковоспламеняющемся газе, или Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе, или Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ, или Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ</del>	Запрещено	Без ограничений

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

#### Емкости для легковоспламеняющегося газа

- 1) Содержащие легковоспламеняющийся газ герметические емкости, входящие в состав транспортных средств, ~~машин или оборудования~~, использующих в качестве топлива легковоспламеняющийся газ, необходимо полностью освободить от легковоспламеняющегося газа. Из топливопроводов, ~~соединяющих~~ от емкости ~~до с~~ газовых ~~ми~~ регуляторов ~~ами~~, и самих газовых регуляторов также необходимо удалить все остатки легковоспламеняющегося газа. Для обеспечения выполнения указанных условий при доставке транспортного средства эксплуатанту отсечные газовые клапаны необходимо оставить открытыми, а патрубки между топливопроводами и газовыми регуляторами оставить отсоединенными. Перед погрузкой транспортного средства на борт воздушного судна отсечные клапаны необходимо закрыть, а топливопроводы вновь присоединить к газовым регуляторам;

или в качестве альтернативного варианта,

- 2) работающие на легковоспламеняющемся газе транспортные средства, ~~машины или оборудование~~, в которых используются герметические емкости (топливные баки), оснащенные электрически управляемыми клапанами, автоматически закрывающимися при выключении питания, или отсечными клапанами с ручным приводом, могут перевозиться при соблюдении следующих условий:
  - i) отсечные клапаны должны находиться в закрытом положении, а в случае использования электрически управляемых клапанов их питание должно быть отключено;
  - ii) после закрытия отсечных клапанов бака транспортное средство, ~~машина или оборудование~~, перед тем как ~~они оно~~ ~~будет~~ погружены ~~до~~ на борт воздушного судна, должны ~~о~~ проработать до тех пор, пока ~~они о~~ не остановятся из-за недостатка топлива;
  - iii) ни в одной из частей закрытой системы остаточное давление сжатых газов не должно превышать 5 % от максимального допустимого рабочего давления в системе герметической емкости (топливного бака) или не должно быть более 2000 кПа (20 бар), в зависимости от того, которое из них ниже.

#### Батареи

Все батареи должны быть установлены и надежно закреплены в аккумуляторном отсеке транспортного средства, ~~машины или оборудования~~ и защищены таким образом, чтобы избежать повреждений и коротких замыканий. Кроме того:

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате операций, ~~проводимых~~ ~~обращения~~ с перевозимым транспортным средством, ~~машиной или оборудованием~~, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 492 или Инструкцией по упаковке 870, в зависимости от конкретного случая.
- 2) В случае если установлены ~~ки~~ литиевые ~~х~~ батареи ~~и~~, они должны соответствовать положениям п. 9.3 части 2, если соответствующим полномочным органом государства отправления не утверждено иное. Кроме того, они должны быть надежно закреплены в транспортном средстве, ~~механизме или оборудовании~~, а также защищены таким образом, чтобы предотвратить их повреждение и короткое замыкание.

- 3) В случае если установлены ~~ки~~ натриевые ~~х~~ батареи ~~й~~, они должны соответствовать требованиям специального положения А94.

**Прочее эксплуатационное оборудование**

- 1) Опасные грузы, необходимые для функционирования или обеспечения безопасности транспортного средства, ~~машины или оборудования,~~ такие как огнетушители, баллоны для накачивания пневматиков или устройства обеспечения безопасности, должны быть надежно закреплены на транспортном средстве, в машине или оборудовании. На воздушных судах могут также находиться другие изделия и вещества, которые тем или иным образом будут классифицироваться как опасные грузы, но которые установлены на данном воздушном судне в соответствии с надлежащими требованиями летной годности и правилами эксплуатации. В случае если установлены спасательные плоты, авиационные аварийные трапы и другие устройства накачивания газа, они должны быть защищены от случайного срабатывания. Транспортные средства, содержащие опасные грузы, указанные в таблице 3-1 как запрещенные к перевозке на пассажирских воздушных судах, могут перевозиться только на грузовых воздушных судах. Материалы и изделия, предназначенные для использования в качестве запасных к материалам и изделиям, являющимся опасными грузами, не должны перевозиться согласно данной Инструкции по упаковке.
- 2) Перед предъявлением к перевозке транспортных средств, оснащенных противоугонными устройствами, средствами радиосвязи или навигационными системами, указанные устройства, средства или системы должны быть отключены.

**~~Двигатель внутреннего сгорания или двигатель на топливных элементах, отправляемый отдельно (не установленный)~~**

- ~~1) В тех случаях, когда двигатели внутреннего сгорания или двигатель на топливных элементах отправляются отдельно, из всех топливных систем, систем охлаждения или гидравлических систем, оставшихся на двигателе или в нем, необходимо слить жидкость, насколько это практически возможно, а все отсоединенные трубки для жидкостей должны быть герметически закрыты водонепроницаемыми крышками, которые должны быть надежно закреплены.~~
- ~~2) Это требование также применяется к транспортным средствам, машинам или оборудованию, содержащим двигатели внутреннего сгорания или двигатель на топливных элементах, которые перевозят в разобранном состоянии, с отсоединенными топливопроводами.~~

...

Типовые правила ООН, Инструкция по упаковке P005, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.3.2.1 d) и 3.2.4.1)

### Инструкция по упаковке 952

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3171.

(см. Инструкцию по упаковке 220 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющемся газе, Инструкцию по упаковке 378 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, Инструкцию по упаковке 950 для транспортных средств и двигателей, работающих на легковоспламеняющейся жидкости или, Инструкцию по упаковке 951 для транспортных средств и двигателей, работающих на легковоспламеняющемся газе, или Инструкцию по упаковке 972 для двигателей или машин, содержащих только топливо, представляющее опасность для окружающей среды).

...

DGP/25-WP/5 (см. п. 2.4.2 настоящего доклада)

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

Данное наименование используется только для транспортных средств и оборудования, которые приводятся в действие жидкостными батареями, батареями, содержащими натрий, или литиевыми батареями и перевозятся с установленными в них батареями. Таковыми транспортными средствами и оборудованием являются, например, электромобили, газонокосилки, кресла-каталки для перевозки больных и другие подвижные средства. Транспортные средства, которые также содержат двигатель внутреннего сгорания, должны отправляться под номером 3166 по списку ООН "Транспортное средство (работающее на легковоспламеняющемся газе)" (см. Инструкцию по упаковке 951) или "Транспортное средство (работающее на легковоспламеняющейся жидкости)" (см. Инструкцию по упаковке 950), в зависимости от конкретного случая.

В тех случаях, когда транспортные средства могут быть установлены в положение, отличное от вертикального, данные транспортные средства должны надежно закрепляться в прочном жестком внешнем упаковочном комплекте указанного ниже типа. Транспортное средство должно быть надежно закреплено с помощью средств, способных удерживать его во внешнем упаковочном комплекте, с целью предотвратить любое перемещение в ходе перевозки, которое изменило бы расположение транспортного средства или вызвало бы его повреждение.

Приводимые в действие батареей транспортные средства, машины и оборудование должны отвечать следующим требованиям:

...

#### Прочные внешние упаковочные комплекты – транспортные средства

##### Барабаны

Алюминиевые  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные  
Фибровые

##### Канистры

Алюминиевые  
Пластмассовые  
Стальные

##### Ящики

Алюминиевые  
Из древесных материалов  
Из другого металла  
Из натурального дерева  
Из фибрового картона  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные

...

DGP/25-WP/2 (см. п. 3.2.7.2) и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.7.4.1)

**Инструкция по упаковке 954**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 1845.

...

Сухой лед, используемый в качестве хладагента для грузов, не являющихся опасными, может грузиться в средство пакетирования грузов или поддон другого типа, подготовленное отдельным грузоотправителем, при условии, что:

- a) этот грузоотправитель оговорил все предварительные условия с эксплуатантом;
- b) средство пакетирования грузов не содержит опасные грузы за исключением веществ, относящихся к номеру ООН 3373 (Биологическое вещество, категория В) или номеру ID 8000 (Потребительские товары). Если средство пакетирования грузов содержит вещества, подпадающие под ООН 3373 или под номер ID 8000, помимо положений, изложенных в данной Инструкции по упаковке, необходимо соблюдать положения настоящих Инструкций, применяемые в отношении данных веществ;
- b) средство пакетирования грузов или поддон другого типа должны обеспечивать выпуск газообразной двуокиси углерода в целях предотвращения опасного возрастания давления (требования раздела 2 части 5 в отношении маркировки и требования раздела 3 части 5 в отношении знаков опасности не применяются к средству пакетирования грузов);
- c) грузоотправитель должен предоставить эксплуатанту письменную документацию, в которой указывается общее количество сухого льда, содержащегося в средстве пакетирования грузов или поддоне другого типа, или по соглашению с эксплуатантом сделать это посредством ЭОИ или ЭОД.

...

Типовые правила ООН, P906, ST/SG/AC.10/42/Add. и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

**Инструкция по упаковке 956**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 1841, ООН 1931, ООН 3432, ООН 2969, ООН 3077, ООН 3152 и ООН 3335.

...

КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ					ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ	
Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Внутренний упаковочный комплект (см. п. 3.2 части 6)	Количество во внутреннем упаковочном комплекте (на емкость)	Общее количество на грузовое место для пассажирского воздушного судна	Общее количество на грузовое место для грузового воздушного судна	Количество для пассажирского воздушного судна	Количество для грузового воздушного судна
ООН 1841 <b>Ацетальдегид-аммиак</b>	Стекланный	10,0 кг	200 кг	200 кг	200 кг	200 кг
	Фибровый	50,0 кг				
	Металлический	50,0 кг				
	Бумажный мешок	50,0 кг				
	Пластмассовый мешок	50,0 кг				



ООН 1931	<b>Гидросульфит цинка или Цинк дитионистокислый</b>	Стеглянный	10,0 кг	100 кг	200 кг	100 кг	200 кг
		Фибровый	50,0 кг				
		Металлический	50,0 к				
		Бумажный мешок	50,0 кг				
		Пластмассовый	50,0 кг				
		Пластмассовый мешок	50,0 кг				
ООН 2969	<b>Касторовые бобы, или Касторовый жмых, или Касторовая мука, или Касторовые хлопья</b>	Стеглянный	10,0 кг	Без ограниче- ний	Без ограниче- ний	Без ограниче- ний	Без ограниче- ний
		Фибровый	50,0 кг				
		Металлический	50,0 кг				
		Бумажный мешок	50,0 кг				
		Пластмассовый	50,0 кг				
		Пластмассовый мешок	50,0 кг				
ООН 3077	<b>Вещество, пред- ставляющее опас- ность для окружа- ющей среды, н.у.к.</b>	Стеглянный	10,0 к	400 кг	400 кг	400 кг	400 кг
		Фибровый	50,0 кг				
		Металлический	50,0 кг				
		Бумажный мешок	50,0 кг				
		Пластмассовый	50,0 кг				
		Пластмассовый мешок	50,0 кг				
ООН 3152	<b>Полигалогениро- ванные дифенилы твердые или Поли- галогенированные терфенилы твердые, <u>или</u> <u>Галогенированные</u> <u>монометилдифе- нилметаны,</u> <u>твердые</u></b>	Стеглянный	10,0 кг	100 кг	200 кг	100 кг	200 кг
		Фибровый	50,0 кг				
		Металлический	50,0 кг				
		Бумажный мешок	50,0 кг				
		Пластмассовый	50,0 кг				
		Пластмассовый мешок	50,0 кг				
ООН 3335	<b>Твердое вещество, на которое рас- пространяется действие авиац- онных правил, н.у.к.</b>	Стеглянный	10,0 кг	400 кг	400 кг	400 кг	400 кг
		Фибровый	50,0 кг				
		Металлический	50,0 кг				
		Бумажный мешок	50,0 кг				
		Пластмассовый	50,0 кг				
		Пластмассовый мешок	50,0 кг				
ООН 3432	<b>Полихлордифени- лы твердые</b>	Стеглянный	10,0 кг	100 кг	200 кг	100 кг	200 кг
		Фибровый	50,0 кг				
		Металлический	50,0 кг				
		Бумажный мешок	50,0 кг				
		Пластмассовый	50,0 кг				
		Пластмассовый мешок	50,0 кг				

...

Следующая поправка вносится в соответствии с Типовыми правилами ООН (документ ST/SG/AC.10/42/Add.1), где вводится последовательное использование терминов "mark" и "marking".

### Инструкция по упаковыванию 959

Пассажиры и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3245.

#### Общие требования

Необходимо соблюдать требования глав 1 и 2 части 4, в том числе:

##### 1) Требования к совместимости

- Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.

##### 2) Требования к закрывающему устройству

- Закрывающие устройства должны отвечать требованиям п. 1.1.4 части 4.

Разрешается использовать следующие упаковочные комплекты:

- 1) Упаковочные комплекты, соответствующие положениям пп. 1.1.1, 1.1.3.1, 1.1.5 и главы 2 части 4, сконструированные таким образом, чтобы они удовлетворяли требованиям в отношении конструкции, предусмотренной ым в главе 3 части 6. Должны использоваться наружные упаковочные комплекты, изготовленные из подходящего материала надлежащей прочности и конструкции, в зависимости от вместимости упаковочных комплектов и их предполагаемого предназначения. Если данная инструкция по упаковыванию применяется для перевозки внутренних упаковочных комплектов, входящих в состав комбинированных упаковочных комплектов, упаковочные комплекты должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы предупредить случайное выпадение в обычных условиях перевозки.
- 2) Упаковочные комплекты, в отношении которых нет необходимости соблюдать требования в части испытания упаковочных комплектов, предусмотренных в части 6, должны отвечать следующим требованиям:

a) внутренние упаковочные комплекты должны состоять из:

- 1) первичной(ых) емкости(ей) и вторичного упаковочного комплекта, при этом первичная(ые) емкость(и) или вторичный упаковочный комплект должны быть непроницаемыми для жидкостей или твердых сыпучих веществ;
- 2) в случае жидкостей между первичной(ыми) емкостью(ями) и вторичным упаковочным комплектом должен быть помещен абсорбирующий материал. Абсорбирующий материал должен использоваться в количестве, достаточном для поглощения всего содержимого первичной(ых) емкости(ей), так чтобы любая утечка жидкости не ухудшала существенно защитные свойства прокладочного материала или внешнего упаковочного комплекта;
- 3) если в одну единицу вторичного упаковочного комплекта помещаются несколько хрупких первичных емкостей, они должны быть завернуты по отдельности или разделены во избежание взаимного соприкосновения;

b) прочность наружного упаковочного комплекта должна соответствовать ее вместимости, массе и предназначению, а его наименьший внешний размер должен составлять не менее 100 мм.

Для целей перевозки знак, изображенный ниже, должен наноситься на внешнюю поверхность наружного упаковочного комплекта, контрастирующую с ним по цвету; он должен быть хорошо виден и легко читаться. Маркировочный знак должен быть в форме повернутого на 45° квадрата (ромба) с длиной стороны не менее 50 мм; ширина окантовки должна составлять не менее 2 мм, а высота букв и цифр – не менее 6 мм.



В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, ~~маркировка грузового места~~ маркировочные знаки, требуемые настоящей инструкцией по упаковыванию, должны быть либо хорошо видны, либо воспроизведены снаружи внешней упаковки, и при этом на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировка в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack).

ГМО и ГММО, относящиеся к ООН 3245, упаковывание и маркировка которых осуществляются в соответствии с настоящей инструкцией по упаковыванию, не подпадают под действие какого-либо другого требования настоящих Инструкций, за следующим исключением:

- 1) на каждом грузовом месте должны быть указаны имя и адрес грузоотправителя и грузополучателя;
- 2) классификация должна осуществляться в соответствии с п. 9.2.1 с) части 2;
- 3) необходимо соблюдать требования относительно представления информации об инцидентах, указанные в п. 4.4 части 7;
- 4) необходимо соблюдать требования относительно проверки на выявление повреждений или утечки, указанные в пп. 3.1.3 и 3.1.4 части 7;
- 5) пассажирам и членам экипажа запрещается перевозить опасные грузы, относящиеся к ООН 3245, либо в качестве ручной клади или зарегистрированного багажа, либо в ручной клади или зарегистрированном багаже, либо при себе.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

- Если используется сухой лед или жидкий азот, должны соблюдаться все применимые требования настоящих Инструкций. Когда используется лед или сухой лед, их необходимо помещать за пределами вторичных упаковочных комплектов либо во внешний упаковочный комплект или внешнюю упаковку. Вторичные упаковочные комплекты должны быть закреплены с помощью распорок так, чтобы они не изменяли своего положения после того, как растает лед или испарится сухой лед. ~~Если используется лед,~~ При использовании льда внешний упаковочный комплект или внешняя упаковка должны быть влагонепроницаемыми. При использовании сухого льда необходимо соблюдать требования Инструкции по упаковыванию 954.
- Первичная емкость и вторичный упаковочный комплект должны сохранять свою целостность при температуре используемого хладагента, а также при температурах и давлениях, которые могли бы возникнуть в случае потери хладагента.

...

DGP/25-WP/2 (см. п. 3.2.7.2)

**Инструкция по упаковыванию Y963**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ID 8000.

Потребительские товары представляют собой материалы, упакованные и распределяемые в виде, предназначенном или приемлемом для продажи в розницу в целях личного или домашнего потребления. К ним относятся также изделия, которые пациентам выписывают или продают врачи или медицинские учреждения. ~~За исключением перечисленных ниже требований~~ Нет необходимости в том, чтобы опасные грузы, упакованные в соответствии с настоящей Инструкцией по упаковыванию, ~~не должны удовлетворять~~ ли требованиям главы 1 части 4, и части 6 Технических инструкций; однако они должны ~~соответствовать~~ отвечать всем другим применимым требованиям:

...

- к) Потребительские товары, перевозимые согласно настоящим положениям, можно перевозить в средстве пакетирования грузов ~~или поддоне другого типа~~, подготовленном одним грузоотправителем, при условии, что в них содержатся какие-либо другие опасные грузы. Грузоотправитель должен предоставить эксплуатанту письменную документацию, в которой указано число грузовых мест с потребительскими товарами, содержащимися в каждом средстве пакетирования грузов ~~или поддоне другого типа~~.

...

...

Типовые правила ООН, P906, ST/SG/AC.10/42/Add. и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

**Инструкция по упаковыванию 964**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 1941, ООН 1990, ООН 2315, ООН 3151, ООН 3082 и ООН 3334.

...

КОМБИНИРОВАННЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ					ОТДЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ	
Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Внутренний упаковочный комплект (см. п. 3.2 части 6)	Количество во внутреннем упаковочном комплекте (на емкость)	Общее количество на грузовое место для пассажирского воздушного судна	Общее количество на грузовое место для грузового воздушного судна	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 1941 Дибромдифторметан	Стекланный	10,0 л	100 л	220 л	100 л	220 л
	Пластмассовый	30,0 л				
	Металлический	40,0 л				
ООН 1990 Бензойный альдегид	Стекланный	10,0 л	100 л	220 л	100 л	220 л
	Пластмассовый	30,0 л				
	Металлический	40,0 л				
ООН 2315 Полихлордифенилы жидкие	Стекланный	10,0 л	100 л	220 л	100 л	220 л
	Пластмассовый	30,0 л				
	Металлический	40,0 л				
ООН 3082 Вещество, представляющее опасность для окружающей среды, жидкое, н.у.к.	Стекланный	10,0 л	450 л	450 л	450 л	450 л
	Пластмассовый	30,0 л				
	Металлический	40,0 л				

ООН 3151 Полигалогенированные дифенилы жидкие или Полигалогенированные терфенилы жидкие, или Галогенированные монометилдифенил-метаны жидкие	Стекланный	10,0 л	100 л	220 л	100 л	220 л
	Пластмассовый	30,0 л				
	Металлический	40,0 л				
ООН 3334 Жидкость, на которую распространяется действие авиационных правил, н.у.к.	Стекланный	10,0 л	450 л	450 л	450 л	450 л
	Пластмассовый	30,0 л				
	Металлический	40,0 л				

...

Типовые правила ООН, Инструкция по упаковке P005, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.3.2.1 d) и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1n)

### **Инструкция по упаковке 972**

Только грузовые воздушные суда. Только для ООН 3530.  
 (см. Инструкцию по упаковке 220 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющемся газе, Инструкцию по упаковке 378 для двигателей и машин, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, Инструкцию по упаковке 950 для транспортных средств, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, Инструкцию по упаковке 951 для транспортных средств, работающих на легковоспламеняющемся газе или Инструкцию по упаковке 952 для транспортных средств и оборудования, приводимых в действие батареями).

#### **Общие требования**

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4, в том числе:

#### **Требования к совместимости**

– Упаковочные комплекты должны быть совместимы с перевозимыми в них веществами, как этого требуют положения п. 1.1.3 части 4.

<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Количество для пассажирского воздушного судна</u>	<u>Количество для грузового воздушного судна</u>
<u>ООН 3530 Двигатель внутреннего сгорания или Машина с двигателем внутреннего сгорания</u>	<u>Без ограничений</u>	<u>Без ограничений</u>

#### **Общие требования:**

- 1) Двигатель или машина, включая средства удержания, содержащие опасные грузы, должны соответствовать требованиям соответствующего национального полномочного органа, касающимся изготовления;
- 2) Все клапаны или отверстия (например вентиляционные устройства) должны быть закрыты во время перевозки;
- 3) Двигатели и машины должны быть расположены так, чтобы не допустить случайную утечку опасных грузов, и должны быть закреплены с помощью средств, способных удерживать двигатели и машины от любого перемещения во время перевозки, которое могло бы изменить их положение или вызвать их повреждение

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ**

Если конструкция двигателя или машины такова, что средства удержания, содержащие опасные грузы, обеспечивают достаточную защиту, что внешний упаковочный комплект не требуется. В противном случае опасные грузы в двигателях и машинах должны быть помещены во внешний упаковочный комплект, изготовленный из подходящего материала, имеющий достаточную прочность и подходящую конструкцию в соответствии с вместимостью упаковочного комплекта и его запланированным использованием, и отвечающий соответствующим требованиям п. 4.1.1.1, или же опасные грузы должны быть зафиксированы таким образом, чтобы не допустить их высвобождение при нормальных условиях перевозки, например в рамах, обрешетках или других устройствах для перевозки.

**Баки для жидкого топлива**

Если в настоящей инструкции по упаковке не оговорено иначе, то топливо из топливных баков должно быть слито, а крышки бака надежно закрыты. Необходимо принять специальные меры предосторожности для обеспечения полного удаления топлива из топливной системы машин или оборудования, в состав которых входят двигатели внутреннего сгорания, таких, например, как газонокосилки и подвесные моторы, в тех случаях, когда подобные машины или оборудование могут быть установлены в положение, отличное от вертикального.

**Батареи**

Все батареи должны быть установлены и надежно закреплены в аккумуляторном отсеке транспортного средства, машины или оборудования и защищены таким образом, чтобы избежать повреждений и коротких замыканий. Кроме того:

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате операций, проводимых с перевозимым транспортным средством, машиной или оборудованием, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 492 или Инструкцией по упаковке 870, в зависимости от конкретного случая.
- 2) В случае установки литиевых батарей, они должны соответствовать положениям п. 9.3 части 2, если соответствующим полномочным органом государства отправления не утверждено иное. Кроме того, они должны быть надежно закреплены в транспортном средстве, машине или оборудовании, а также защищены таким образом, чтобы предотвратить их повреждение и короткое замыкание.
- 3) В случае установки натриевых батарей, они должны соответствовать требованиям специального положения А94.

**Прочее эксплуатационное оборудование**

- 1) Опасные грузы, необходимые для функционирования или обеспечения безопасности транспортного средства, машины или оборудования, такие как огнетушители, баллоны для накачивания пневматиков или устройства обеспечения безопасности, должны быть надежно закреплены на транспортном средстве, в машине или оборудовании.

## Часть 5

# ОБЯЗАННОСТИ ГРУЗООТПРАВИТЕЛЯ

...

## Глава 1

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

#### 1.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Перед тем как ~~предложить~~ предъявить какое-либо грузовое место или внешнюю упаковку с опасными грузами к перевозке по воздуху, необходимо убедиться в том, что:

...

---

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.7.4)

---

- g) опасные грузы не включены в какой-либо грузовой контейнер/средство пакетирования грузов, за исключением радиоактивных материалов, согласно п. 2.9 части 7 (~~данное положение с разрешения эксплуатанта не распространяется на средство пакетирования грузов с потребительскими товарами, подготовленными к перевозке согласно Инструкции по упаковке Y963, или с сухим льдом, используемым в качестве хладагента для любых грузов, кроме опасных, подготовленных к перевозке согласно Инструкции по упаковке Y954, или намагниченного материала, подготовленного к перевозке согласно Инструкции по упаковке Y953)~~ указанного в п. 1.4 части 7;

---

Приводимая ниже поправка вносится в соответствии с добавлением ST/SG/AC.10/42/Add. 1 к Типовым правилам ООН, посредством которого введено согласованное использование терминов "mark" и "marking".

---

- h) ~~перед тем как~~ повторным использованием грузовое го место а или внешняя ей упаковка и ~~используются повторно,~~ удалены или полностью стерты все ненужные знаки маркировки опасных грузов;

---

Пункт 5.1.2.2 Типовых правил ООН, ST/SG/AC.10/42/Add. и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1)

---

- i) каждое грузовое место, находящееся во внешней упаковке, должно быть надлежащим образом упаковано, маркировано, снабжено знаками опасности, не должно иметь каких-либо признаков нарушения целостности своей упаковки, и во всех отношениях должным образом подготовлено в соответствии с требованием настоящих Инструкций. ~~Маркировка~~ Маркировочный знак "внешняя упаковка" (overpack), описание которой го приводится в п. 2.4.10, указывает на ~~соответствие~~ соблюдение ~~с данным~~ ого требованием. ~~Пакетирование~~ Размещение грузовых мест во внешней упаковке не должно наносить ущерба предполагаемой функции каждой го отдельной го упаковки грузового места;

...

#### 1.2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КЛАССА 7

...

#### 1.2.3 Определение транспортного индекса (TI) и индекса безопасности по критичности (CSI)

##### 1.2.3.1 Определение транспортного индекса

1.2.3.1.1 Значение транспортного индекса (TI) для упаковки, внешней упаковки или грузового контейнера должно определяться следующим образом:

- a) Определяется максимальный уровень излучения в единицах "миллизиверт в час" (мЗв/ч) на расстоянии 1 м от внешних поверхностей упаковки, внешней упаковки или грузового контейнера. Измеренное значение надо умножить на 100, и полученное число будет представлять собой транспортный индекс. В случае урановых и ториевых руд и их концентратов в качестве максимального уровня излучения в любой точке на расстоянии 1 м от внешней поверхности груза может быть принят следующий уровень:
- 0,4 мЗв/ч — для руд и физических концентратов уранов и тория;
- 0,3 мЗв/ч — для химических концентратов тория;
- 0,02 мЗв/ч — для химических концентратов урана, за исключением гексафторида урана.
- b) Для грузовых контейнеров значение, определенное согласно вышеизложенному подпункту а), должно быть умножено на соответствующий коэффициент пересчета, указанный в таблице 5-1.
- c) Значение, полученное в соответствии с вышеизложенными подпунктами а) и b), должно быть округлено в сторону повышения до первого десятичного знака (например, 1,13 округляется до 1,2), при этом значение 0,05 или менее можно считать равными нулю.

---

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.2)

*Примечание. В документе DGP-WG/15 предлагается включить в Технические инструкции издания 2017–2018 гг. приводимое ниже примечание, при условии отсутствия возражений со стороны TRAANSО и Подкомитета ООН (секретарь обратится к обоим группам с просьбой представить замечания на летних сессиях). От обеих групп не поступило никаких возражений.*

Примечание. Если измеренная величина дозы охватывает несколько типов излучений, то транспортный индекс должен основываться на суммарном значении всех величин дозы от каждого типа излучения (см. п. 523.1 Руководства по безопасности МАГАТЭ № SSG-26 (издание 2012 г.)).

...

### 1.5 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Перед тем как какое-либо лицо предложит для ~~предъявить~~ предъявит к перевозке по воздуху предохранительный упаковочный комплект, оно должно гарантировать, что:

- на данном комплекте нанесено надлежащее отгрузочное наименование и номер по списку ООН, а также все знаки, соответствующие характеру опасных грузов, содержащихся в этом комплекте;

---

Приводимая ниже поправка вносится в соответствии с добавлением ST/SG/AC.10/42/Add. 1 к Типовым правилам ООН, посредством которого введено согласованное использование терминов "mark" и "marking".

---

- на данный комплект нанесена маркировочная ~~надпись~~ надпись-знак в виде слова "Предохранительный" (Salvage) и высота букв в маркировочной ~~надписи~~ надписи-знаке "Предохранительный" (Salvage) составляет не менее 12 мм;

~~на данный комплект нанесена маркировка в виде слова "Предохранительный";~~

- в соответствии с требованиями п. 4.1 в документе на перевозку опасных грузов после описания грузов добавлены слова "Предохранительная упаковка";
- в тех случаях, когда в грузовом месте содержатся опасные грузы, разрешенные к перевозке только на грузовых воздушных судах, на нем нанесен знак "Только на грузовом воздушном судне" и в соответствии с требованиями п. 4.1.5.7.1 b) в документе на перевозку ~~и~~ опасных грузов имеется необходимое указание.

Кроме того, данное лицо должно гарантировать соблюдение всех применяемых правил.

~~Примечание. Требование в отношении размеров маркировки "Предохранительный" (Salvage) применяется с 1 января 2016 года.~~



---

Приводимая ниже поправка вносится в соответствии с добавлением ST/SG/AC.10/42/Add. 1 к Типовым правилам ООН, посредством которого введено согласованное использование терминов "mark" и "marking".

---

## 1.6 ПУСТЫЕ (ПОРОЖНИЕ) УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

1.6.1 Упаковочный комплект, в котором ранее содержался опасный груз, за исключением грузов класса 7, должен быть идентифицирован, маркирован, снабжен знаками опасности и информационным табло точно так же, как это требуется для данного опасного груза, если только не были приняты соответствующие меры по устранению любой возможной опасности, такие, как очистка, продувка или повторная загрузка неопасными веществами.

1.6.2 Перед тем как пустой упаковочный комплект, который ранее содержал инфекционные вещества, возвращается грузоотправителю или отсылается куда-либо, он должен быть тщательно дезинфицирован или стерилизован для устранения любой опасности<sup>4</sup>, и любой знак опасности или маркировка<sup>4</sup>, указывающие на то, что он содержал инфекционное вещество, должны быть сняты или стерты.

1.6.3 Грузовые контейнеры, как и другие упаковочные комплекты и внешние упаковки, используемые для перевозки радиоактивного материала, не должны применяться для хранения или перевозки других грузов, если они не деактивированы до уровня 0,4 Бк/см<sup>2</sup> для бета- и гамма-излучателей и 0,04 Бк/см<sup>2</sup> для всех других альфа-излучателей.

...

---

Приводимые ниже поправки вносятся в соответствии с добавлением ST/SG/AC.10/42/Add. 1 к Типовым правилам ООН, посредством которого введено согласованное использование терминов "mark" и "marking". Из названия данной главы исключено слово "грузового места" в целях обеспечения соответствия с главой 3 "Нанесение знаков опасности" и п. 5.2 Типовых правил ООН.

---

## Глава 2

### МАРКИРОВКА ГРУЗОВОГО МЕСТА

...

#### 2.1 ТРЕБОВАНИЕ К МАРКИРОВКЕ

Если иначе не оговорено в настоящих Инstrukциях, грузовые места и внешние упаковки с опасными грузами, ~~предлагаемыми для~~ предъявляемыми к перевозке по воздуху, необходимо маркировать в соответствии с требованиями, изложенными в настоящей главе.

#### 2.2 ПРИМЕНЕНИЕ МАРКИРОВКИ МАРКIROVОЧНЫХ ЗНАКОВ

2.2.1 Все маркировочные знаки необходимо наносить на упаковочные комплекты таким образом, чтобы ни одна часть упаковочного комплекта или ~~дополнение~~ приспособление к нему, или любые другие маркировочные знаки не закрывали и не затеняли их.

---

Типовые правила ООН, п. 5.2.1.2, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1)

---

2.2.2 Все маркировочные ~~надписи~~ знаки на упаковке, требуемые в соответствии с п. 2.1:

- a) должны быть нестирающимися и напечатаны ~~или маркированы иным образом~~ на внешней поверхности упаковки или нанесены на нее иным образом, или прикреплены к ней;
- b) должны быть ясно видимыми и разборчивыми;
- c) должны быть способны выдерживать воздействие любых погодных условий без существенного снижения их качества;

---

<sup>4</sup> Данная поправка не касается текста на русском языке.

- d) должны наноситься на фон контрастного цвета-и;
- e) не должны размещаться рядом с другими имеющимися на упаковке маркировочными надписями, знаками, способными существенно уменьшить эффективность выполнения их функций или своего функционального предназначения.

### 2.3 ЗАПРЕЩЕНИЕ НАНЕСЕНИЯ МАРКИРОВОЧНЫХ ЗНАКОВ<sup>5</sup>

Указательные стрелки не должны наноситься на грузовое место, содержащее жидкие опасные грузы, в каких-либо иных целях, кроме указания должного размещения грузового места.

## 2.4 ХАРАКТЕРИСТИКИ МАРКИРОВКИ И ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К НЕЙ

### 2.4.1 Маркировка с указанием надлежащих отгрузочных наименований и номера ООН или ID

Типовые правила ООН, п. 5.2.1.1, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1)

2.4.1.1 Если это иначе не оговорено в настоящих Инstrukциях, на каждом грузовом месте необходимо указывать надлежащее отгрузочное наименование его содержимого (а также, если необходимо, техническое наименование(я): см. главу 1 части 3) и соответствующий номер по списку ООН или ID номер, если он присвоен, перед которым, в зависимости от конкретного случая, указываются буквы ООН или ID. Номер ООН и буквы "UN" или "ID" должны быть высотой не менее 12 мм, за исключением упаковочных комплектов вместимостью 30 л или менее или максимальной массой нетто 30 кг и за исключением баллонов водовместимостью 60 л, когда они должны быть высотой не менее 6 мм, и за исключением упаковочных комплектов вместимостью 5 л или 5 кг или менее, когда они должны быть соотносимого размера. В случае неупакованных изделий маркировка маркировочный знак должна-должен наноситься на каждое изделие, на его опору или на устройство его погрузки-разгрузки, хранения или запуска. Обычно грузовое место маркируется следующим образом:

"Коррозионная жидкость кислотная органическая, н.у.к. (каприлилхлорид), ООН 3265".

2.4.1.2 В отношении твердых веществ следует добавлять слово "расплавленное" к надлежащему отгрузочному наименованию (если это слово уже не добавлено к надлежащему отгрузочному наименованию), указанному в документе перевозки опасных грузов, если эти вещества предлагаются-предъявляются к воздушной-перевозке по воздуху в расплавленном состоянии (см. главу 1 части 3).

*Примечание. Дополнительный описательный текст в позициях колонки 1 Перечня опасных грузов (таблица 3-1) не является частью надлежащего отгрузочного наименования, но может использоваться в дополнение к надлежащему отгрузочному наименованию.*

### 2.4.2 Сведения о грузоотправителе и грузополучателе

На каждом грузовом месте должны быть указаны фамилии и адреса лица, предлагающего-предъявляющего опасные грузы к перевозке по воздуху, и грузополучателя, и эти сведения должны быть расположены на одной и той же поверхности грузового места рядом с надлежащим отгрузочным наименованием\*, если размеры грузового места достаточны.

### 2.4.3 Особые требования к маркировке взрывчатых веществ

К надлежащему отгрузочному наименованию, требование об указании которого содержится в п. 2.4.1, может быть добавлен дополнительный описательный текст с указанием коммерческих или военных наименований.

### 2.4.4 МаркировкаМаркировочные знаки с указанием технических требований на-к упаковочному комплекту

2.4.4.1 Каждый внешний или отдельный упаковочный комплект с опасными грузами, для которых согласно положениям части 4 требуется специально оговоренный упаковочный комплект, должен иметь-маркировку маркировочные знаки, соответствующую-ие содержимому, как оговорено в главе 2 части 6.

<sup>5</sup> Данная поправка не касается текста на русском языке.

2.4.4.2 Маркировочные знаки<sup>6</sup> должны наноситься на грузовое место методом штамповки, типографским или другим способом и обеспечивать достаточную неизменность долговечность.

#### 2.4.5 Специальные требования к маркировке радиоактивного материала

2.4.5.1 Маркировка освобожденных упаковок с радиоактивным материалом класса 7 должна осуществляться согласно требованиям 1.2.4.1.

2.4.5.2 Каждая упаковка массой брутто более 50 кг должна иметь на внешней поверхности упаковочного комплекта четкую и несмываемую маркировку с указанием допустимой массы брутто.

2.4.5.3 Каждая упаковка, которая соответствует:

- a) конструкции упаковки типа "ПУ-1", упаковки типа "ПУ-2" или упаковки типа "ПУ-3", должна иметь на внешней стороне упаковочного комплекта четкую и несмываемую маркировку, соответственно, "ТИП ПУ-1" (TYPE IP-1), "ТИП ПУ-2" (TYPE IP-2) или "ТИП ПУ-3" (TYPE IP 3);
- b) конструкции упаковки типа А, должна иметь на внешней стороне упаковочного комплекта четкую и несмываемую маркировку "ТИП ПУ-А" (TYPE A);
- c) конструкции упаковки типа "ПУ-2", упаковки типа "ПУ-3" или упаковки типа А, должна иметь на внешней стороне упаковочного комплекта четкую несмываемую маркировку с указанием международного регистрационного кода транспортного средства (кода VRI) страны, в которой была разработана конструкция, и либо названия фирмы-изготовителя или либо другое идентификацию обозначение упаковочного комплекта, определенное компетентным органом страны, в которой была разработана конструкция.

2.4.5.4 Каждая упаковка, которая соответствует конструкции, утвержденной в соответствии с одним или более пунктами 1.2.2.1; 7.21.1–7.21.4, 7.24.2.1 и 6.4.23.4–6.4.23.7 части 6, должна иметь на внешней поверхности упаковки четкую и несмываемую маркировку, содержащую следующую информацию:

- a) опознавательный знак, установленный компетентным органом для данной конструкции;
- b) серийный номер для индивидуального обозначения каждого упаковочного комплекта, соответствующего данной конструкции;
- c) тип В(У), тип В(М) или тип С в случае использования конструкции упаковки типа В(У)" типа В(М) или типа С"

*Примечание. Пустые упаковки типа В(У) или типа В(М), как указано в примечании к п. 7.2.4.1.1.7 части 2, перевозимые в качестве промышленных упаковок типа IP-1, должны иметь соответствующую ие маркировку маркировочные знаки с указанием на технических требований для упаковки типа IP-1, и в этом случае соответствующая ие маркировка маркировочные знаки, оговоренная ые в п. 2.4.5.4, должны быть устранены.*

2.4.5.5 Каждая упаковка, которая соответствует конструкции упаковок типа В(У), типа В(М) или типа С, должна иметь на наружной поверхности самой внешней емкости, стойкой к воздействию огня и воды, четкую маркировку, нанесенную методом чеканки, штамповки или другим стойким к воздействию огня и воды способом, с изображением знака радиационной опасности в виде трилистника, как показано на рис. 5-1.

2.4.5.6 Во всех случаях международной перевозки, при которых требуется утверждение конструкции или перевозки компетентным органом, когда могут применяться различные типы утверждения в разных странах, имеющих отношение к перевозке, маркировка маркировочные знаки должны соответствовать сертификату страны происхождения конструкции.

#### 2.4.6 Особые требования к маркировке для охлажденного сжиженного газа

Указание располагать каждое грузовое место в вертикальном положении должно ясно обозначаться либо с помощью знака "Размещение грузового места" (рис. 5-27), либо с помощью заранее отпечатанных знаков, оговаривающих размещение грузового места, отвечающих единым требованиям, указанным либо на рис. 5-27, либо в стандарте ИСО 780:1997. Знак должен прикрепляться по крайней мере к двум противоположным вертикальным сторонам грузового места или наноситься на них печатным способом, при этом используются стрелки, указывающие правильное положение. Слова "ДЕРЖАТЬ ВЕРТИКАЛЬНО" (KEEP UPRIGHT) должны наноситься вокруг грузового места или на каждой стороне с интервалами 120°. Грузовые места должны иметь ясную маркировку "НЕ БРОСАТЬ – ОСТОРОЖНО" (DO NOT DROP – HANDLE WITH CARE).

<sup>6</sup> Данная поправка не касается текста на русском языке.

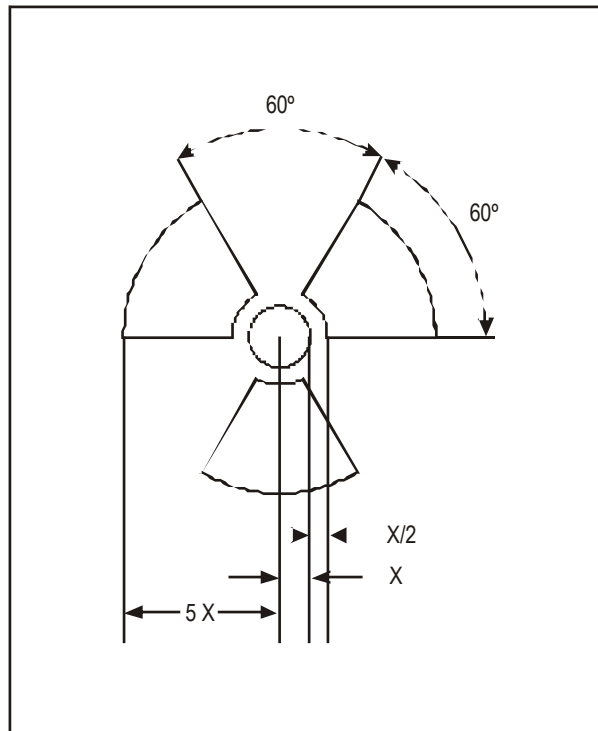


Рис. 5-1. Основной знак-символ в виде трилистника, который строится вокруг центральной окружности с радиусом  $X$ . Минимальный допустимый размер  $X$  равен 4 мм.

#### 2.4.7 Особые требования к маркировке сухого льда

Маркировка массы нетто твердой двуокиси углерода (сухого льда) должна наноситься на каждое грузовое место, содержащее данное вещество.

#### 2.4.8 Специальные требования к маркировке биологических веществ, категория В

На грузовые места, содержащие биологические вещества, категория В, упакованные в соответствии с Инструкцией по упаковке 650, должна быть нанесена маркировка "Биологические вещества, категория В".

#### 2.4.9 Специальные положения по маркировке веществ, представляющих опасность для окружающей среды

2.4.9.1 Если в настоящих Инструкциях не указано иное, на грузовые места, содержащие вещества, представляющие опасность для окружающей среды, отвечающие критериям п. 9.2.1 а) части 2 (номера ООН 3077 и 3082), должен наноситься долговечный маркировочный знак, предупреждающий о веществе, представляющем опасность для окружающей среды, а на все упаковки также должен наноситься знак опасности класса 9.

---

Типовые правила ООН, п. 5.2.1.6.3, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1)

---

2.4.9.2 Маркировочный знак вещества, представляющего опасность для окружающей среды, должен располагаться рядом с маркировкой<sup>7</sup>, требуемой положениями п. 2.4.1.1. Необходимо соблюдать требования п. 2.2.2.

<sup>7</sup> Данная поправка не касается текста на русском языке.

2.4.9.3 Маркировочный знак вещества, представляющего опасность для окружающей среды, должен быть таким, как показано на рис. 5-2. Маркировочный знак<sup>8</sup> должен иметь форму квадрата, повернутого под углом 45° (в форме ромба). Символ (рыба и дерево) должен быть черного цвета на белом фоне или подходящем контрастном фоне. Минимальный размер должен составлять 100 мм × 100 мм, а минимальная ширина линии, образующей контур ромба, должна составлять 2 мм. Если этого требуют габариты упаковки, размеры знака или толщина линии могут быть уменьшены при условии, что маркировочный знак\* останется четко видимым. В случае если размеры не указаны, все характеристики должны быть примерно пропорциональны приведенным здесь элементам.

*Примечание. Положения главы 3 части 5 в отношении знаков опасности применяются в дополнение к любому другому требованию для упаковки в отношении нанесения маркировочного знака, предупреждающего о веществе, представляющем опасность для окружающей среды.*



**Рис. 5-2. Символ (рыба и дерево): черного цвета на белом или подходящем контрастном фоне**

#### 2.4.10 Маркировка внешних упаковок

Типовые правила ООН, п. 5.1.2.1, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1)

2.4.10.1 Если не видны маркировочные знаки и знаки опасности, характеризующие все содержащиеся во внешней упаковке опасные грузы, на внешнюю упаковку:

- а) должны наноситься маркировка в виде слов "ВНЕШНЯЯ УПАКОВКА" (OVERPACK). Высота букв в маркировочном знаке "ВНЕШНЯЯ УПАКОВКА" (OVERPACK) должна составлять не менее 12 мм;
- б) должны наноситься и знаки опасности, и маркировка с указанием надлежащего отгрузочного наименования, номера ООН и другие маркировочные знаки, предписанные для грузовых мест в этой главе и главе 3 для каждого содержащегося во внешней упаковке опасного груза.

2.4.10.2 Размещение знаков опасности на внешних упаковках, содержащих радиоактивный материал, должно осуществляться в соответствии с пп. 3.2.6 и 3.5.1.1 h)–i). На внешнюю упаковку должна наноситься маркировка в виде слов "Внешняя упаковка" с указанием надлежащего отгрузочного наименования, номера по списку ООН, а также специальной инструкции по обработке применительно к каждому предмету опасных грузов, содержащихся во внешней упаковке, если маркировка и знаки, относящиеся ко всем опасным грузам во внешней упаковке, не видны, за исключением случаев, когда действуют требования пп. 3.2.6 и 3.5.1.1 h)–i).

2.4.10.3 Маркировка Маркировочные знаки с указанием технических требований не должны воспроизводиться на внешней упаковке.

<sup>8</sup> Данная поправка не касается текста на русском языке.

---

Приводимая ниже поправка вносится в соответствии с добавлением ST/SG/AC.10/42/Add. 1 к Типовым правилам ООН, посредством которого введено согласованное использование терминов "mark" и "marking".

---

**2.4.10.4** В тех случаях, когда упаковки, содержащие опасные грузы в ограниченных количествах, помещаются во внешнюю упаковку, на внешнюю упаковку необходимо также наносить ~~знак маркировки~~ маркировочный знак ограниченных количеств, указанный на рис. 3-1, если ~~маркировка~~ маркировочные знаки, относящиеся ко всем опасным грузам во внешней упаковке, не видны. Высота букв в ~~маркировочной~~ маркировочном знаке надписи "Внешняя упаковка" должна быть не менее 12 мм.

*Примечание. ~~Требование в отношении размеров знака маркировки "Внешняя упаковка" применяется с 1 января 2016 года.~~*

#### **2.4.11 ~~Дополнительная~~ ые маркировка маркировочные знаки упаковок, содержащих опасные грузы в ограниченных количествах**

Положения о маркировке упаковок, содержащих опасные грузы в ограниченных количествах, приводятся в главе 4 части 3.

#### **2.4.12 Специальные положения для опасных грузов, упакованных в освобожденных количествах**

Положения о маркировке упаковок, содержащих опасные грузы в освобожденных количествах, приводятся в главе 5 части 3.

#### **2.4.13 ~~Маркировка~~ Маркировочные знаки, требуемая ые на других видах транспорта**

---

Приводимая ниже поправка вносится в соответствии с добавлением ST/SG/AC.10/42/Add. 1 к Типовым правилам ООН, посредством которого введено согласованное использование терминов "mark" и "marking".

---

Помимо ~~маркировки~~ маркировочных знаков, требуемых настоящими Инструкциями, допускаются ~~маркировка~~ маркировочные знаки, требуемые другими международными или национальными правилами перевозки, при условии, что ~~ее~~ их нельзя спутать с ~~любой~~ любой ~~маркировкой~~ маркировочными знаками, предписанными настоящими Инструкциями, или она ~~и~~ не противоречит ей ~~им~~ по своему цвету, типу или форме.

#### **2.4.14 Специальные требования к маркировке для химических генераторов кислорода**

При перевозке в рамках специального положения А144 химических генераторов кислорода, содержащихся в защитных дыхательных аппаратах (РВЕ), на грузовое место рядом с надлежащим отгрузочным наименованием наносится согласно упомянутому специальному положению ~~наносится~~ надпись "Защитные дыхательные аппараты экипажа воздушного судна (дымозащитный костюм капюшон)".

#### **2.4.15 Требования к маркировке КСГМГ, используемых для перевозки грузов под номером ООН 3077**

Контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов должны отвечать требованиям к маркировке, применимым к другим упаковочным комплектам, за тем исключением, что на такие контейнеры, емкостью более 450 л, должна наноситься маркировка с указанием надлежащего отгрузочного наименования и номера ООН в соответствии с требованиями п. 2.4.1, а на две противоположные стороны – маркировка для вещества, опасного для окружающей среды.

...

## **2.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯЗЫКОВ**

Помимо языков, которые может требовать государство отправления, надписи следует наносить на английском языке.

...

## Глава 3

### НАНЕСЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

---

Типовые правила ООН, п. 5.2.2.1, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1)

---

*Примечание 1. Указанные положения относятся, прежде всего к знакам опасности. Однако на грузовое место, по мере необходимости, можно помещать дополнительные ~~маркировку~~ знаки или символы с указанием мер предосторожности, которые следует принимать при обработке или хранении грузового места (например, символическое изображение зонтика, указывающее, что грузовое место следует хранить сухим). С этой целью желательно использовать символы, рекомендованные Международной организацией по стандартизации (ИСО).*

*Примечание 2. В п. 3.6 настоящей главы приводятся положения относительно использования табличек на больших грузовых контейнерах, предназначенных для перевозки радиоактивных материалов.*

*Примечание 3. В п. 12.4 части S-4 Дополнения приводятся положения относительно использования табличек на переносных баках.*

#### 3.1 ТРЕБОВАНИЕ К НАНЕСЕНИЮ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

3.1.1 Если изделия или вещества конкретно указаны в Перечне опасных грузов (таблица 3-1), то знак основной опасности класса наносится в соответствии с видом опасности, указанной в колонке 3 таблицы 3-1. Должен также наноситься знак дополнительной опасности в соответствии с любым видом опасности, указанным посредством номера класса или категории в колонке 4 таблицы 3-1. Однако специальные положения, указанные в колонке 7, могут также предписывать знак дополнительной опасности, ~~в то время как~~ если в колонке 4 не указано никакой дополнительной опасности, или же они могут освобождать от требования ~~в отношении~~ к нанесения ю знака дополнительной опасности, ~~в то время как~~ если в Перечне опасных грузов указана такая опасность.

3.1.2 Знаки, обозначающие основную и дополнительную опасность грузов, должны указывать номер класса или категории согласно требованиям п. 3.5.1.

3.1.3 Все знаки необходимо наносить таким образом, чтобы воздействие любых погодных условий существенно не влияло на их качество.

#### 3.2 ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

3.2.1 Знаки опасности, которые должны быть нанесены на грузовые местах с опасными грузами, указаны в Перечне опасных грузов для изделий и веществ, которые имеют конкретное наименование, и для изделий и веществ, названия которых не указаны конкретно и включены в общие наименования или обозначены как н.у.к.

3.2.2 Грузовые места, содержащие вещества класса 8, не должны иметь знака дополнительной опасности категории 6.1, если токсичность веществ обусловлена лишь разрушающим воздействием на ткань. Вещества категории 4.2 не должны иметь знака дополнительной опасности категории 4.1, если они являются также легковоспламеняющимися твердыми веществами.

3.2.3 Упаковки, содержащие органические перекиси, отвечающие критериям класса 8, группа упаковки I или II, должны снабжаться знаком дополнительной опасности ~~коррозии~~ коррозионного воздействия.

*Примечание. Многие составы жидких органических перекисей являются легковоспламеняющимися; однако знак дополнительной опасности воспламенения не требуется, поскольку считается, что знак органической перекиси уже подразумевает возможность воспламенения данного продукта.*

3.2.4 В дополнение к знаку основной опасности (рис. 5-18 ~~5-19~~) на упаковках с инфекционными веществами должны иметься все другие знаки опасности, которые требуются с учетом свойств содержимого. Этого не требуется, если опасные грузы в количестве 30 мл или менее, включенные в классы 3, 8 или 9, упакованы в любую первичную емкость, содержащую инфекционные вещества, при условии, что эти вещества отвечают требованиям п. 5.1.2 части 3.

3.2.5 Упаковки с радиоактивными материалами, характеризующимися дополнительными видами опасности, также должны иметь знаки опасности с указанием этих характеристик.



---

Типовые правила ООН, п. 5.2.2.1.12.1, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1)

---

3.2.6 За исключением тех случаев, когда в соответствии с положениями п. 3.6 применяются знаки большего размера, каждая упаковка, каждая внешняя упаковка и каждый грузовой контейнер, содержащий радиоактивный материал, должны иметь знаки, которые соответствуют рис. ~~5-19~~5-20, ~~5-20~~5-21 и ~~5-21~~5-22 в соответствии с надлежащей категорией. Знаки должны крепиться к двум противоположным внешним поверхностям упаковки или внешней упаковки или к внешним поверхностям всех четырех сторон грузового контейнера. Каждый внешний упаковочный комплект, содержащий радиоактивный материал, должен иметь по крайней мере два знака, нанесенные на противоположные стороны внешней поверхности упаковки. Кроме того, каждая упаковка, каждая внешняя упаковка и каждый грузовой контейнер, содержащие делящийся материал, не являющийся делящимся материалом, подпадающим под освобождение в рамках положений п. 7.2.3.5 части 2, должны иметь знаки согласно образцу, приведенному на рис. ~~5-22~~5-23; такие знаки в надлежащих случаях должны крепиться рядом со знаками в соответствии с рис. ~~5-19~~5-20, ~~5-20~~5-21 или ~~5-21~~5-22. Знаки не должны закрывать ~~маркировку~~ маркировочные знаки, указанные в главе 2. Любые знаки, не относящиеся к содержанию, должны быть устранены или закрыты.

3.2.7 Контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов должны отвечать требованиям к нанесению знаков, применимым к другим упакованным комплектам, за исключением контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов емкостью более 450 л. Применительно к этим контейнерам соответствующие знаки должны наноситься на две противоположные стороны.

---

Типовые правила ООН, п. 5.1.2.2.1.6 а) и б), ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1). В издание 2015–2016 гг. с помощью исправления была включена поправка, заменяющая ссылку на п. 3.5.1.1 д) ссылкой на п. 3.5.1.1 б).

---

3.2.8 За исключением предусмотренного в п. 3.5.1.1 ~~д) б)~~, каждый знак с обозначением класса опасности:

- а) должен наноситься на фоне контрастного цвета или должен иметь внешнюю границу, обозначенную сплошной или пунктирной линией;
- б) должен быть размещен на одной и той же поверхности упаковки рядом с маркировочным знаком, содержащим надлежащее отгрузочное наименование, если размеры упаковки позволяют это;
- в) должен быть размещен на упаковочном комплекте таким образом, чтобы ни одна часть упаковочного комплекта или ~~дополнение~~ приспособление к нему, или ~~любые~~ и другие ~~и~~ и знак опасности или ~~маркировка~~ маркировочный знак не закрывали или не заменяли его;
- г) если требуются знаки основной и дополнительной опасности, то они должны быть размещены рядом друг с другом;
- д) должен наноситься под углом 45° (форма ромба), если размеры грузового места достаточны для этого.

3.2.9 Знаки опасности не должны загибаться. Цилиндрические упаковки должны иметь такие размеры, чтобы края знака опасности не заходили один за другой. В случае цилиндрических упаковок с радиоактивными материалами, для которых требуются два идентичных знака опасности, эти знаки опасности должны наноситься в центральной части на диаметрально противоположных сторонах и не должны перекрывать друг друга. Если размеры упаковки не позволяют нанести два идентичных знака опасности так, чтобы их края не перекрывали друг друга, допускается наносить один знак опасности при условии, что его края не перекрывают друг друга.

3.2.10 Знаки опасности должны надежно наноситься или печататься на упаковке с опасными грузами. Если упаковка имеет такую нестандартную форму, что знак опасности невозможно нанести или напечатать на поверхности, разрешается крепить его к упаковке с помощью соответствующего прочного ярлыка.

3.2.11 Поскольку упаковки или грузовые отправки с намагниченным материалом (класс 9) должны иметь знак "Намагниченный материал" (рис. ~~5-25~~5-27) согласно требованию в колонке 5 таблицы 3-1, то наличие на таких упаковках или грузовых отправлениях знака для прочих опасных грузов (рис. ~~5-24~~5-25) не обязательно.

3.2.12 Кроме знаков с обозначением класса опасности, рассмотренных в п. 3.1, на упаковки с опасными грузами также необходимо наносить следующие знаки с обозначением правил обработки:

- а) знак "Только на грузовом воздушном судне" (рис. ~~5-26~~5-28) необходимо наносить:
  - 1) если упаковку, содержащую опасные грузы, можно перевозить только на грузовом воздушном судне. Однако, если номер инструкции по упаковыванию и разрешенное количество на грузовое место для пассажирского и грузового воздушных судов одинаковы, то знак "Только на грузовом воздушном судне" не используется;



- 2) на каждую упаковку типа В(М) с радиоактивным материалом и любой грузовой контейнер, содержащий такую упаковку типа В(М);
- 3) на ту же поверхность упаковки рядом со знаками опасности;
- b) если требуется положениями части 4, п. 1.1.13, то либо знак "Размещение грузового места" (рис. ~~5-27~~5-29), либо заранее напечатанные знаки размещения груза, которые отвечают тем же техническим требованиям, что и рис. ~~5-27~~5-29 или Стандарт 780:1997 Международной организации по стандартизации (ИСО), необходимо наносить или печатать по крайней мере на двух противоположных вертикальных сторонах упаковки с указательными стрелками, показывающими правильное направление. Слова "Опасные грузы" можно наносить на маркировочный знак ниже линии;
- c) что касается грузовых мест, содержащих охлажденные сжиженные газы, то на все такие грузовые места должен наноситься знак "Криогенная жидкость" (рис. ~~5-29~~5-31);
- d) на все грузовые места, содержащие органические перекиси, которые относятся к самореагирующим веществам категории 4.1 или категории 5.2, должен наноситься знак "Держать в прохладном месте" (рис. ~~5-30~~5-32). Этот знак следует наносить на ту же поверхность грузового места, на которую наносится (наносятся) знак(и) опасности, и располагать рядом с ним(и);
- e) на освобожденных упаковках радиоактивного материала должен наноситься знак с обозначением правил обработки "Радиоактивный материал. Освобожденная упаковка" (рис. ~~5-34~~5-33);
- f) должен наноситься на фоне контрастного цвета или должен иметь внешнюю границу, обозначенную пунктирной или сплошной линией;

---

Приводимая ниже поправка вносится в соответствии с добавлением ST/SG/AC.10/42/Add. 1 к Типовым правилам ООН, посредством которого введено согласованное использование терминов "mark" и "marking".

---

- g) должен быть размещен на упаковочном комплекте таким образом, чтобы ни одна часть упаковочного комплекта или дополнительного приспособления, или любые другие знаки или ~~маркировка~~ маркировочные знаки не закрывали или не загромождали его.

3.2.13 На рис. 5-1 – ~~5-32~~33 может использоваться эквивалентный текст на другом языке.

3.2.14 Помимо знаков опасности, предусмотренных настоящими Инструкциями, допускаются знаки опасности, требуемые другими международными или национальными правилами перевозки, при условии, что их нельзя спутать с любым знаком опасности, предписанным настоящими Инструкциями, или они не противоречат ему по своему цвету, типу или форме.

### 3.3 НАНЕСЕНИЕ ЗНАКОВ НА ВНЕШНИЕ УПАКОВКИ

3.3.1 Знаки должны наноситься на внешнюю упаковку согласно требованиям, предъявляемым положениями главы 3 к грузовым местам, применительно к каждой единице опасных грузов, содержащихся во внешней упаковке, если не видны знаки, представляющие все опасные грузы, находящиеся во внешней упаковке.

3.3.2 На внешнюю упаковку, в которой помещаются жидкие опасные грузы в отдельных ~~жидкие опасные грузы~~ снабженные ~~крышками~~ крышками ~~грузовые места упаковочных комплектах, содержащие жидкие опасные грузы~~, должен наноситься знак либо "Размещение грузового места" (рис. ~~5-27~~5-29), или предварительно напечатанные знаки размещения грузового места, отвечающие тем же требованиям, что указаны либо на рис. ~~5-27~~5-29, либо в стандарте ИСО 780:1997, если такие знаки не прикрепляются на грузовое место и не видны изнутри внешней упаковки. Такие знаки должны прикрепляться или печататься по меньшей мере на двух противоположных вертикальных сторонах внешней упаковки со стрелками, указывающими направление, требуемое для обозначения ориентации внешней упаковки, необходимой для обеспечения расположения крышек наверху, несмотря на то, что такие отдельные грузовые места могут иметь боковые крышки.

### 3.4 ЗАПРЕЩЕНИЕ НАНЕСЕНИЯ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

Указательные стрелки не должны наноситься на грузовое место, содержащее жидкие опасные грузы, в каких-либо иных целях, кроме указания должного размещения грузового места.

### 3.5 ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

#### 3.5.1 Характеристики знаков с обозначением класса опасности

3.5.1.1 Знаки опасности должны отвечать требованиям, указанным в данном разделе, и соответствовать по цвету, символам и общему формату образцам знаков опасности, как это показано на рис. ~~5-3~~ ~~5-24~~ 5-4 – 5-26.

*Примечание. Когда это уместно, знаки опасности на рис. ~~5-3~~ ~~5-24~~ 5-4 – 5-26 обводятся пунктирным внешним контуром, как указано в п. 3.5.1.1 а). Этого не требуется, когда знак опасности нанесен на фон контрастного цвета.*

Знаки с обозначением класса опасности должны соответствовать следующим характеристикам:

- а) Знаки опасности должны располагаться так, как это показано ниже (см. рис. ~~5-3~~ 5-4).
  - i) Знаки опасности должны располагаться на контрастном фоне или обводиться пунктирным или сплошным внешним контуром.
  - ii) Знак опасности должен иметь форму квадрата, установленного под углом 45° (в форме ромба). Минимальный размер составляет 100 мм × 100 мм, а минимальная ширина линии, проходящей с внутренней стороны кромки ромба, должна составлять 2 мм. Линия, проходящая с внутренней стороны кромки должна быть параллельна ей и отступать от нее на 5 мм. Внутри кромки в верхней половине знака линия должна быть такого же цвета, как и символ, а линия внутри кромки в нижней половине знака должна быть такого же цвета, как и цифра, указывающая на класс или категорию, и расположена в нижнем углу. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны приведенным здесь элементам.
  - iii) Знаки размером 50 мм × 50 мм могут использоваться на упаковках, которые содержат инфекционные вещества, если размеры упаковок позволяют нанести только небольшие знаки. Линия, находящаяся внутри кромки, все равно должна быть расположена на расстоянии 5 мм от кромки знака. Минимальная ширина линии внутри кромки все равно должна составлять 2 мм. Размеры знаков на баллонах должны соответствовать п. 3.5.1.1 b).

*Примечание. Положения п. 3.5.1.1 а) из настоящих Инструкций издания 2013–2014 гг. могут продолжат применяться до 31 декабря 2016 года. В этом случае пп. 3.5.1.1 а) i), ii) и iii) не нужно применять до 1 января 2017 года.*

---

Типовые правила ООН, п. 5.2.2.2.1.2, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1.1 а))

---

- b) Баллоны для газов класса 2 могут – с учетом их формы, расположения и защитных устройств, предусмотренных для целей перевозки, – иметь знаки, указанные в настоящей главе, однако соответствующим образом уменьшенные согласно стандарту ИСО 7225:2005 для целей их нанесения на нецилиндрическую (сужающуюся) часть этих баллонов. Знаки могут ~~набегать~~ перекрывать друг на друга в той мере, в какой это допускается стандартом ИСО 7225:2005 "Газовые баллоны – предупредительные знаки", однако во всех случаях знаки основной опасности и цифры, указываемые на любом знаке, должны оставаться полностью видимыми, а символы – хорошо распознаваемыми.

*Примечание. Когда диаметр баллона слишком мал, чтобы знаки уменьшенного размера можно было разместить на нецилиндрической верхней части баллона, знаки уменьшенного размера могут быть размещены на цилиндрической части.*

- c) За исключением знаков опасности для категорий 1.4, 1.5 и 1.6 класса 1, в верхней половине должен содержаться символ, а в нижней – класс или, в случае знаков опасности для класса 5, номер категории, в зависимости от конкретного случая. В случае знака класса 9 для литиевых элементов и батарей (рис. 5-26) в нижней части знака также должен приводиться соответствующий графический символ. На знаке опасности может быть приведен текст, например номер ООН, или слова, описывающие класс опасности. (например, "легковоспламеняющееся вещество") в соответствии с п. 3.5.1.1 е) при условии, что текст не загораживает другие необходимые элементы или не отвлекает от них внимания.
- d) Кроме того, за исключением веществ категорий 1.4, 1.5 и 1.6, на знаках для класса 1 в нижней половине над номером класса должен указываться номер категории и буква группы совместимости вещества или изделия. На знаках категорий 1.4, 1.5 и 1.6 в верхней половине должен указываться номер категории, в нижней половине – номер класса и буква группы совместимости.

Типовые правила ООН, п. 5.2.2.2.1.5, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1).

Кроме нового текста, относящегося к знаку для литиевых батарей класса 9, для целей согласования с Типовыми правилами ООН вводятся дополнительные изменения к подпункту е)

- е) ~~Если это иначе не оговорено в настоящих Инструкциях, в нижний треугольник знака опасности можно включать лишь текст с указанием характера опасности (дополнительно к номеру класса или категории, или группе совместимости).~~ На знаках, кроме тех, которые относятся к классу 7, содержание текста под символом (кроме номера класса или категории или группы совместимости) должно ограничиваться только указанием вида опасности и мер предосторожности, которые надлежит принимать при обработке груза. В случае знака опасности класса 9 для литиевых элементов и батарей (рис. 5-26) в нижней части знака не должен приводиться какой-либо текст помимо номера класса.
- ф) На всех знаках символы, надписи и номера должны быть нанесены черным цветом, ~~однако~~ за исключением:
- 1) знака опасности для класса 8, где текст (если таковой имеется) и номер класса должны быть белого цвета;
  - 2) знака опасности с полностью зеленым, красным или синим фоном, где они могут быть белого цвета;
  - 3) знака опасности для категории 5.2, где символ может быть белого цвета;
  - 4) знака опасности для категории 2.1, который наносится на баллоны и газовые баллончики для сжиженных нефтяных газов, может иметь цвет поверхности емкости, если обеспечивается достаточный контраст.
- г) Знаки опасности могут содержать информацию, характеризующую груз, включая наименование изготовителя, при условии, что эти данные печатаются за пределами, обозначенными сплошной ограничительной линией, шрифтом не более десяти пунктов.

Нанесение знаков опасности для радиоактивного материала

- h) На каждом знаке, соответствующем образцу на применимых рис. 5-19<sup>20</sup>, 5-20<sup>21</sup> и 5-21<sup>22</sup>, грузоотправитель должен указывать следующую информацию:
- 1) Содержание:
    - А) за исключением веществ LSA-I, обозначение(я) радионуклида(ов), указанного(ых) в таблице 2-12. Для смесей радионуклидов, насколько это позволяет пространство на линии, необходимо перечислять наиболее ограничивающие нуклиды. После обозначения радионуклида необходимо указывать группу LSA или SCO; для этой цели используются знаки LSA-II, LSA-III, SCO-I и SCO-II;
    - В) для веществ LSA-I необходимо использовать только знак LSA-I, название радионуклида указывать не требуется.
  - 2) Активность: максимальная активность радиоактивного содержимого во время перевозки, выраженная в беккерелях (Бк) с соответствующим символом приставки СИ. Для делящегося материала вместо активности может быть указана общая масса делящихся нуклидов в граммах (г) или кратных грамму единицах.
  - 3) В случае внешней упаковки и грузовых контейнеров записи в графах "содержимое" и "активность" на знаке опасности должны содержать информацию, требующуюся согласно положениям соответственно подпунктов 3.5.1.1 h) 1 А) и В), и суммированную по всему содержимому внешней упаковки или грузового контейнера, однако на знаках опасности на внешних упаковках или грузовых контейнерах, содержащих смешанную загрузку упаковок с различными радионуклидами, может делаться запись "См. документы перевозки".
  - 4) Транспортный индекс: сумма определяется согласно пп. 1.2.3.1.1 и 1.2.3.1.2 (проставлять транспортный индекс для категории I - БЕЛАЯ не требуется).
- i) На каждом знаке опасности, соответствующем образцу на рис. 5-22<sup>23</sup>, должен быть указан индекс безопасности по критичности (ИБК) (CSI), определенный в выдаваемом компетентным органом сертификате об утверждении, применимом в странах, через территорию или на территорию которых перевозится данная грузовая отправка.
- j) В случае внешних упаковок и грузовых контейнеров на знаке опасности, соответствующем рис. 5-22<sup>23</sup>, должен быть указан суммарный индекс безопасности по критичности всех содержащихся в них упаковок.

- к) Во всех случаях международной перевозки, при которых требуется утверждение конструкции или перевозки компетентным органом, когда могут применяться различные типы утверждения в разных странах, имеющих отношение к перевозке, маркировка должна соответствовать сертификату страны происхождения конструкции.

3.5.1.2 На рис. 5-4~~5~~ – 5-24~~26~~ даны знаки с обозначением класса опасности, на которых показаны утвержденные символы и цвета. В скобках приводятся названия знаков опасности, используемые в колонке 5 таблицы 3-1.

*Примечание 1. Знак сноски в нижнем треугольнике знака опасности указывает место для номера класса или категории, если этот знак используется для обозначения основной опасности. О местоположении информации на знаках опасности взрыва см. рис. 5-4~~5~~ – 5-7~~8~~.*

*Примечание 2. Допускаются небольшие изменения во внешнем виде символа на знаках, которые не искажают очевидный смысл знака, или другие отличия, в частности по ширине вертикальных полос на знаках, указанных в настоящих Инstrukциях и в правилах других видов транспорта. Например, рука на знаке для класса 8 может быть изображена с затенением или без затенения, крайняя правая и крайняя левая вертикальные полосы на знаке для категории 4.1 и класса 9 могут доходить до края знака или между ними и краем может быть некоторое пространство и т. д.*

### 3.5.2 Знаки с обозначением правил обработки

#### 3.5.2.1 Характеристики знаков с обозначением правил обработки

На рис. 5-25~~27~~ – 5-27~~29~~, а также рис. 5-29~~31~~ – 5-32~~33~~ показаны знаки с обозначением правил обработки, содержание и цвет которых утверждены. Минимальные размеры знаков показаны цифрами. Если размеры или характеристики не указаны, они должны быть примерно пропорциональны приведенным здесь элементам, однако:

- a) знаки, размеры которых не меньше половины указанных ниже значений, могут использоваться на грузовых местах, содержащих инфекционные вещества, в тех случаях, когда размеры грузовых мест позволяют наносить лишь знаки меньших размеров;
- b) знаки размещения грузового места могут отвечать требованиям либо рис. 5-27~~29~~, либо стандарту ИСО 780:1997.

...

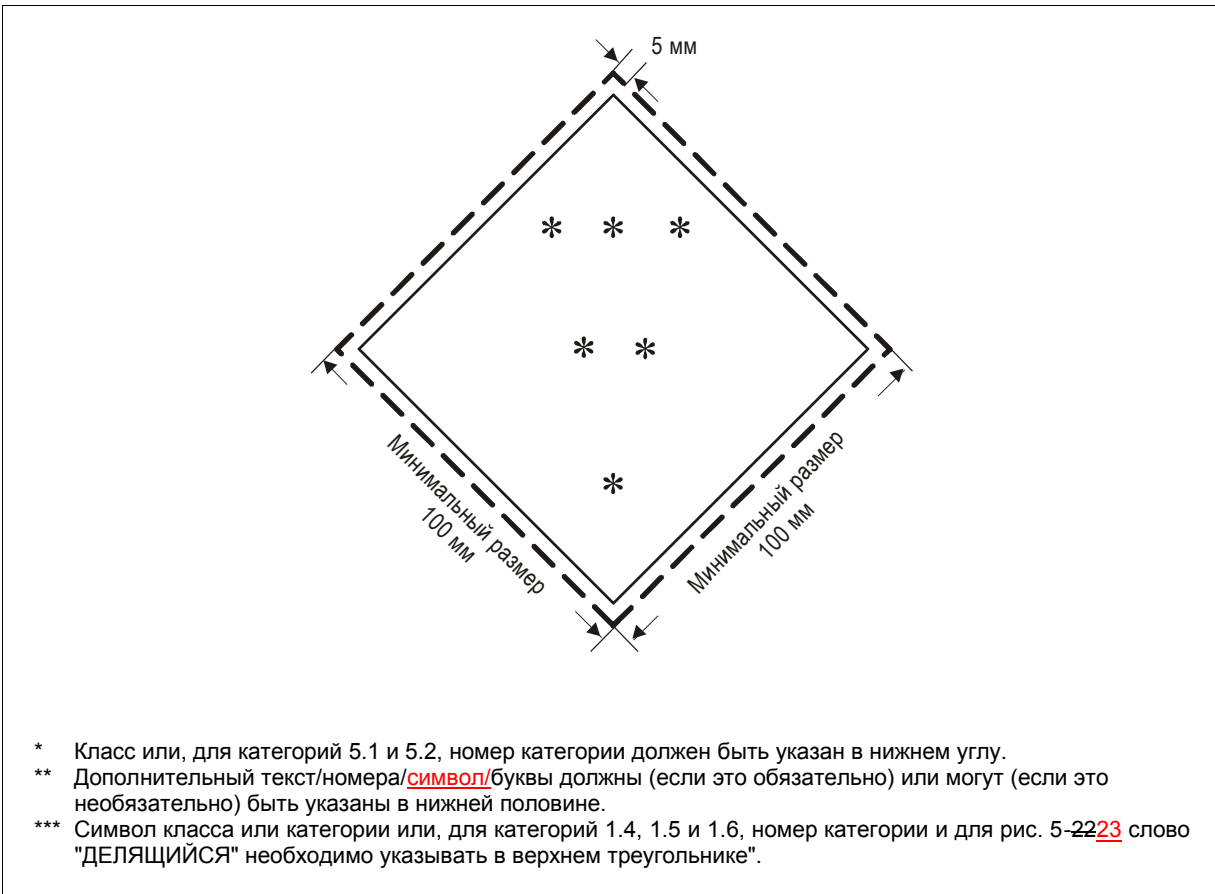
### 3.6 ПРИКРЕПЛЕНИЕ ПЛАКАТОВ ~~ИНФОРМАЦИОННЫХ ТАБЛО~~ НА БОЛЬШИЕ ГРУЗОВЫЕ КОНТЕЙНЕРЫ, СОДЕРЖАЩИЕ РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

#### 3.6.1 Специальные положения для класса 7

3.6.1.1 Большие грузовые контейнеры, в которых перевозятся упаковки, за исключением освобожденных упаковок, и резервуары должны иметь четыре ~~плаката~~ информационных табло, соответствующие образцу, приведенному на рис. 5-28~~30~~. ~~Плакаты~~ Информационные табло должны быть прикреплены вертикально на каждой боковой стороне и на передней и задней стенках большого грузового контейнера или резервуара. Любые ~~плакаты~~ информационные табло, не связанные с содержимым, должны быть сняты. Вместо параллельного использования знаков и ~~плакатов~~ информационных табло в качестве альтернативы разрешается применять только увеличенные знаки, как показано на рис. 5-49~~20~~, 5-20~~21~~ и 5-24~~22~~, и там, где это применяется, как показано на рис. 5-22~~23~~, с размерами ~~плаката~~ информационного табло, указанными на рис. 5-28~~30~~.

3.6.1.2 Для класса 7 ~~плакат~~ информационное табло должен~~но~~ иметь минимальные общие размеры 250 мм × 250 мм и черную линию, проходящую внутри на расстоянии 5 мм параллельно кромке, а в остальных отношениях он~~о~~ ~~должен~~ долженно соответствовать образцу, показанному на рис. 5-28~~30~~. Высота цифры 7 должна быть не менее 25 мм. Цвет фона верхней половины ~~знака~~ информационного табло должен быть желтым, нижней половины – белым, цвет трилистника и надписи должен быть черным. Использование слова "Радиоактивно" в нижней части не обязательно, что позволяет в качестве вариантов применять этот ~~знак~~ информационное табло для изображения соответствующего номера ООН для данного груза.

...

Рис.-5-3 ~~5-4~~. Знак опасности с указанием класса/категории

...

## Глава 4

### ДОКУМЕНТАЦИЯ

DGP/25-WP/40 (см. п. 6.4.1 настоящего доклада)

#### 4.1.4 Информация, подлежащая включению в документ перевозки опасных грузов

##### 4.1.4.1 Описание опасных грузов

Документ перевозки опасных грузов должен содержать следующую информацию по каждому опасному веществу, материалу или изделию, предъявляемому к перевозке:

- номер по списку ООН или ID номер, которому, в зависимости от конкретного случая, предшествует символ ООН (ООН) или ID;
- надлежащее отгрузочное наименование в соответствии с п. 1.2 части 3, включая техническое название, заключенное в скобки, в зависимости от конкретного случая (см. п. 1.2.7 части 3);
- класс или, если таковая назначена, категория основной опасности, включая букву группы совместимости для класса 1. Перед номерами класса или категории основной опасности могут указываться слова "класс" или "категория";

- d) номер (номера) класса или категории, соответствующие знаку (знакам) дополнительной опасности, который (которые) в случае его (их) присвоения нужно применять, должен (должны) включаться после класса или категории основной опасности и заключаться в скобки. Слова "класс" или "категория" должны включаться перед номерами класса или категории дополнительной опасности;
- e) группа упаковки для вещества или изделия, если таковая присвоена, перед которыми могут стоять буквы ГУ (PG) (например, ГУ (PG) II).

Примечание. До 31 марта 2017 года грузоотправители могут обозначать двигатели как относящиеся к классу 9 (номер ООН 3166), используя соответствующие отгрузочные наименования и Инструкцию по упаковке опасных грузов, указанные в настоящих Инструкциях издания 2015–2016 гг. При этом в документе перевозки опасных грузов должен указываться номер инструкции по упаковке, номер ООН и соответствующее отгрузочное наименование, применяемые в настоящих Инструкциях издания 2015–2016 гг. Применяемые маркировочные знаки и знаки опасности, когда они необходимы, должны соответствовать информации, указанной в документе перевозки опасных грузов.

...

#### 4.1.5 Требуемая информация помимо описания опасных грузов

...

---

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1.1 d)), Типовые правила ООН, п. 5.4.1.5.12, ST/SG/AC.10/42/Add.1/Corr. 1 и DGP/25-WP/34 Revised (см. п. 2.3.4 настоящего доклада):

---

##### 4.1.5.8 Дополнительные требования

###### 4.1.5.8.1 Документ перевозки опасных грузов должен также включать:

- a) применимую инструкцию по упаковке, за исключением случаев перевозки радиоактивного материала. При перевозке литиевых батарей, подготовленных в соответствии с разделом IV Инструкций по упаковке 965 или 968, после номера инструкции по упаковке необходимо указать буквы IB;
- b) в соответствующих случаях, ссылку на специальное положение A1, A2, A4, или A5, A51, A78, A190, A191, A201, A202, A208, A211 или A212;
- c) ~~указание о том~~ декларация, указывающая, что в отношении данной грузовой отправки учтены ограничения, установленные соответственно как для пассажирских, так и для грузовых воздушных судов, или только для грузовых воздушных судов.

Примечание. Для разрешения на то, чтобы квалифицировать грузовое место как пригодное к перевозке на борту пассажирского воздушного судна, необходимо использовать номер (номера) Инструкции (Инструкций) по упаковке для перевозки на пассажирском воздушном судне, причем на грузовом месте не должно быть знака "Только на грузовом воздушном судне". Для разрешения того, чтобы квалифицировать грузовое место как пригодное к перевозке только на борту грузового воздушного судна, необходимо использовать номер (номера) Инструкции (Инструкций) по упаковке для перевозки на грузовом воздушном судне, причем на грузовом месте должен быть знак "Только на грузовом воздушном судне"; или следует указать номер (номера) Инструкции (Инструкций) по упаковке для пассажирского воздушного судна и не использовать знак "Только на грузовом воздушном судне". Однако когда номер (номера) Инструкции (Инструкций) по упаковке и разрешенное количество на грузовое место являются одинаковыми как для пассажирского, так и для грузового воздушных судов, знак "Только на грузовом воздушном судне" не используется;

- d) в соответствующих случаях указываются специальные правила обработки;
- e) в соответствующих случаях – отметка об использовании внешней упаковки;
- f) значение Q, округленное до десятой доли, если вещества упакованы согласно п. 4.3.3 части 3 или 1.1.9 e) части 4.

---

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.4)

---



4.1.5.8.2 Если соответствующий национальный полномочный орган принял в отношении взрывчатых веществ Инструкцию по упаковыванию 101, то отличительный знак государства, наносимый на автомобили, выполняющие международные перевозки для страны, от имени которой выступает данный полномочный орган, должен указываться в документе перевозки опасных грузов следующим образом:

"Упаковочный комплект, официально-утвержденный полномочным ~~компетентным~~ органом..."

*Примечание. В данном примере термин "компетентный орган" использован для обеспечения согласованности между различными видами транспорта; он относится к соответствующему национальному полномочному органу.*

...

---

Типовые правила ООН, п. 5.4.1.5.12, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1.1 d))

---

#### 4.1.5.9 Классификация при наличии новых данных (см. п. 1.2 части 2)

В случае перевозки в соответствии с п. 1.2 части 2 в документе перевозки должна быть сделана следующая запись: "Классификация в соответствии с п. 1.2 части 2 Технических инструкций".

...

## Часть 6

# НОМЕНКЛАТУРА УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ, МАРКИРОВКА, ТРЕБОВАНИЯ И ИСПЫТАНИЯ

...

## Глава 2

# МАРКИРОВКА УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВНУТРЕННИХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

---

Типовые правила ООН, п. 6.1.3, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

---

### Вступительные примечания

*Примечание 1. Маркировка обозначает Маркировочные знаки указывают, что упаковочный комплект, на который она нанесена, соответствует успешно испытанному типу конструкции и что она соответствует положениям глав 3 и 4, которые относятся к изготовлению, но не к применению упаковочного комплекта. В этой связи сам маркировочный знак не обязательно подтверждает, что упаковочный комплект может быть использован для любого конкретного вещества.*


*Примечание 2. Маркировка Маркировочные знаки предназначены для оказания помощи изготовителям упаковочных комплектов, реставраторам, пользователям упаковочных комплектов, эксплуатантам и соответствующим полномочным органам. В отношении использования нового упаковочного комплекта, первоначальная маркировка является маркировочные знаки являются для изготовителя(ей) средством определения типа и обозначения тех правил проведения эксплуатационных испытаний, которые необходимо соблюдать.*

*Примечание 3. Маркировка Маркировочные знаки не всегда дают полные сведения об уровнях испытаний и т. д., что, возможно, придется учитывать в дальнейшем, обращаясь к свидетельству об испытании, сводкам испытаний, протоколу успешно проведенных испытаний. Например, упаковочный комплект с отметкой X или Y может быть использован для веществ, которые относились к группе упаковывания, имеющей меньшую степень опасности с соответствующей максимально возможной величиной относительной плотности, определяемой с учетом коэффициентов 1,5 или 2,25 соответствующих требований, предъявляемых к испытаниям упаковочных комплектов в главе 4. Таким образом, упаковочный комплект группы упаковывания I для продуктов с относительной плотностью, равной 1,2, можно использовать как упаковочный комплект группы упаковывания II для продуктов с относительной плотностью, равной 1,8, или как упаковочный комплект группы упаковывания III для продуктов с относительной плотностью, равной 2,7, при условии, что все эксплуатационные критерии могут, тем не менее, соответствовать самой высокой относительной плотности.*

## 2.1 ТРЕБОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ МАРКИРОВКИ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К УПАКОВОЧНЫМ КОМПЛЕКТАМ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ВНУТРЕННИХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Типовые правила ООН, п. 6.1.3.1, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

2.1.1 На каждом упаковочном комплекте, предназначенном для использования в соответствии с настоящими Инструкциями, должна быть нанесена в соответствующем месте долговременная и разборчивая маркировка маркировочные знаки таких относительных размеров по сравнению с упаковочным комплектом, чтобы была легко заметной. Для упаковок массой брутто более 30 кг маркировка маркировочные знаки или ее их дубликаты должны наноситься на верхней или боковой стороне упаковочного комплекта. Вертикальный размер букв, цифр и символов должен составлять, по крайней мере, 12 мм, за исключением упаковочных комплектов емкостью 30 л или 30 кг, или меньше, для которых этот размер должен составлять минимум 6 мм, а для упаковочных комплектов емкостью 5 л или 5 кг, или меньше, буквы, цифры и символы должны быть соответствующего размера. Маркировка Маркировочные знаки должны указывать:

- a) символ упаковочного комплекта Организации Объединенных Наций 

Этот символ не должен использоваться в каких-либо иных целях, кроме удостоверения того, что упаковочный комплект отвечает соответствующим требованиям глав 1–6. На металлических упаковочных комплектах в качестве символа могут использоваться тисненные заглавные буквы UN;

- b) код, обозначающий тип упаковочного комплекта в соответствии с п. 1.2;

- c) код состоит из двух частей:

- 1) буква, обозначающая группу(ы) упаковки, для которой типовая конструкция была успешно испытана:

X – для групп упаковки I, II и III;  
Y – для групп упаковки II и III;  
Z – только для группы упаковки III;

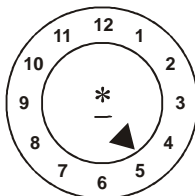
- 2) A) для отдельных упаковочных комплектов, предназначенных для жидкостей: относительная плотность, округленная с точностью до первого десятичного знака, для которой была испытана типовая конструкция упаковочного комплекта; ее можно не указывать, если относительная плотность не превышает 1,2;

- B) для упаковочных комплектов, предназначенных для твердых веществ или внутренних упаковочных комплектов: максимальная масса брутто в килограммах, при которой была испытана типовая конструкция комплекта;

- d) 1) для отдельных упаковочных комплектов, предназначенных для жидкостей: испытательное гидравлическое давление, которое выдержал упаковочный комплект в кПа, округленных с точностью до ближайшего значения, кратного 10 кПа;

- 2) для упаковочных комплектов, предназначенных для твердых веществ или внутренних упаковочных комплектов: буква S;

- e) последние две цифры года изготовления данного упаковочного комплекта. На упаковочных комплектах типов 1N1, 1N2, 3N1 и 3N2 также необходимо указывать месяц изготовления; это может быть указано на упаковочном комплекте в любом месте отдельно от других маркировочных знаков. Используется следующий метод:



- \* В этом месте могут быть указаны две последние цифры года изготовления. В таком случае эти две цифры года в маркировке маркировочном знаке утверждения типа и во внутреннем круге циферблата должны быть идентичными.

*Примечание. Приемлемыми являются также и другие способы передачи минимально требуемой информации в долговечной, видимой и разборчивой форме.*



- f) кодовое наименование государства, выдавшего разрешение на нанесение маркировки упаковочного комплекта, в виде отличительного знака этого государства для автотранспортных средств, участвующих в международном движении;
- g) название изготовителя или другое обозначение упаковочного комплекта, определенное соответствующим национальным полномочным органом.

Типовые правила ООН, пп. 6.1.3.2–6.1.3.11, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

2.1.2 В дополнение к долговременным маркировочным знакам<sup>9</sup>, предписанным в п. 2.1.1, каждый новый металлический барабан емкостью более 100 л должен иметь на днище постоянные знаки (например, рельефное тиснение), предписанные в подпунктах 2.1.1 а) – е), с указанием номинальной толщины, по крайней мере, металла корпуса (в мм с точностью до 0,1 мм). В том случае, если номинальная толщина любого днища металлического барабана меньше толщины корпуса, на днище должна наноситься постоянная маркировка (например, рельефное тиснение) с указанием номинальной толщины верхнего днища, корпуса и нижнего днища, например "1,0-1,2-1,0" или "0,9-1,0-1,0". Номинальная толщина металла должна определяться соответствующим стандартом, например ИСО 3574:1999 для стали. Маркировочные знаки, указанные в подпунктах 2.1.1 f) и g), не должны быть постоянными (например, рельефное тиснение), за исключением случаев, предусмотренных в п. 2.1.5.

2.1.3 Каждый упаковочный комплект, который может быть подвергнут реставрации, кроме упаковочных комплектов, упоминающихся в п. 2.1.2, должен быть снабжен знаками, указанными в подпунктах 2.1.1 а)–е). Маркировочные знаки являются постоянными, если они способны выдержать процесс реставрации (например, рельефное тиснение). Для упаковочных комплектов, кроме металлических барабанов емкостью более 100 л, вместо постоянных знаков могут использоваться соответствующие долговременные маркировочные знаки, предписанные в п. 2.1.1.

2.1.4 Для модернизированных металлических барабанов, если не изменяется тип упаковывания и не заменяются или не удаляются составные структурные элементы, требуемые маркировочные знаки не должны быть постоянными (например, рельефное тиснение). Любой другой металлический барабан должен иметь постоянные маркировочные знаки<sup>9</sup> (например, рельефное тиснение), указанные в подпунктах 2.1.1 а)–е), наносимые на верхнем днище или боковой стороне.

2.1.5 Металлические барабаны (например, из нержавеющей стали), предназначенные для частого, многократного использования, могут снабжаться постоянными маркировочными знаками (например, рельефное тиснение), указанными в подпунктах f) и g) п. 2.1.1.

2.1.6 На упаковочные комплекты, изготовленные с применением повторно используемого пластмассового материала, определение которого приводится в главе 3 части 1, должна быть нанесена маркировка REC. Эта маркировка должна размещаться рядом с ~~маркировкой~~ маркировочными знаками, предписанными в п. 2.1.1.

2.1.7 ~~Маркировка~~ Маркировочные знаки должны наноситься в последовательности, указанной в п. 2.1.1; ~~все элементы маркировки~~ все маркировочные знаки, требуемые в этих подпунктах, и, в зависимости от конкретного случая, в подпунктах h)–j) п. 2.1.8, должны четко отделяться друг от друга, например пробелом или знаком дроби, так чтобы их можно было легко распознать; для примера см. пп. 2.1.10; ~~2.2.3 и 2.3~~ 2.1.11; 2.1.12 и 2.1.13. Любые дополнительные маркировочные знаки, разрешенные соответствующим национальным полномочным органом, должны, тем не менее, позволять правильно определять ~~элементы маркировки с учетом п. 2.1.1~~ другие маркировочные знаки, предписанные в п. 2.1.1.

2.1.8 После реставрации упаковочного комплекта на нем в следующей последовательности реставратором должны быть нанесены ~~долговременная~~ долговременные ~~маркировка~~ маркировочные знаки, указывающая ~~ие~~:

- h) государство, в котором была осуществлена реставрация, обозначенная ~~ое~~ отличительным знаком для автотранспортных средств, используемых в международном сообщении;
- i) название реставратора или другие идентификационные отметки упаковочного комплекта, оговоренные соответствующим национальным полномочным органом;
- j) год реставрации; буква R; и для каждого упаковочного комплекта, успешно прошедшего испытание на герметичность, оговоренного в п. 4.4, дополнительная буква L.

2.1.9 Если после реставрации предусмотренные в подпунктах 2.1.1 а)–d) маркировочные знаки<sup>9</sup> не видны на верхнем днище или боковой стороне металлического барабана, реставратор должен нанести такие же долговременные знаки перед знаками, предусмотренными в п. 2.1.8. Эти маркировочные знаки<sup>9</sup> не должны указывать более высокие рабочие характеристики, чем у испытанной и маркированной первоначальной типовой конструкции.

<sup>9</sup> Данная поправка не касается текста на русском языке.

2A-98

Добавление А к докладу по пункту 2 повестки дня

2.1.10 Примеры маркировочных знаков для маркировки НОВЫХ упаковочных комплектов:

для нового ящика из фибрового картона

Ⓢ 4G/Y145/S/02 как в п. 2.1.1 а), b), c)1), c)2)B), d)2) и e)  
NL/VL823 как в п. 2.1.1 f) и g),

для нового стального барабана, предназначенного для содержания жидкостей

Ⓢ 1A1/Y1.4/150/98 как в п. 2.1.1 а), b), c)1), c)2)A), d)1) и e)  
NL/VL824 как в п. 2.1.1 f) и g),

для нового стального барабана, предназначенного для содержания твердых веществ или внутренних упаковочных комплектов

Ⓢ 1A2/Y150/S/01 как в п. 2.1.1 а), b), c)1), c)2)B), d)2) и e)  
NL/VL825 как в п. 2.1.1 f) и g),

для нового пластмассового ящика равнозначной спецификации

Ⓢ 4HW/Y136/S/98 как в п. 2.1.1 а), b), c)1), c)2)B), d)2) и e)  
NL/VL826 как в п. 2.1.1 f) и g),

для модернизированного стального барабана, предназначенного для содержания жидкостей

Ⓢ 1A2/Y/100/01 как в п. 2.1.1 а), b), c)1), c)2)A), d)1) и e)  
USA/MM5 как в п. 2.1.1 f) и g),

2.1.11 Примеры маркировочных знаков для маркировки РЕСТАВРИРОВАННЫХ упаковочных комплектов:

Ⓢ 1A1/Y1.4/150/97 как в п. 2.1.1 а), b), c)1), c)2)A), d)1) и e)  
NL/RB/01 RL как в п. 2.1.8 h), i) и j),

Ⓢ 1A2/Y150/S/99 как в п. 2.1.1 а), b), c)1), c)2)B), d)2) и e)  
USA/RB/00 R как в п. 2.1.8 h), i) и j),

...

Совещание DGP/25 приняло решение исключить пп. 2.2.1 и 2.2.2 в целях обеспечения соответствия Типовым правилам ООН, учитывая, что они повторяются в п. 6.4.2 части 6, а также перенумеровать пп. 2.2.3 и 2.3 и внести в них соответствующие изменения, как указано ниже.

## 2.2 — МАРКИРОВКА УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ ДЛЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ВЕЩЕСТВ

~~2.2.1 Упаковочные комплекты для инфекционных веществ, которые отвечают требованиям Инструкции по упаковке 620 и главы 6 настоящей части, должны быть маркированы.~~

~~2.2.2 Маркировка упаковочного комплекта включает в себя:~~

- ~~а) символ упаковочного комплекта Организации Объединенных Наций;~~
- ~~б) код для обозначения типов упаковочных комплектов согласно положениям п. 1.3;~~
- ~~в) текст "КЛАСС 6.2";~~
- ~~г) последние две цифры года изготовления данного упаковочного комплекта;~~
- ~~е) государство, разрешающее размещение данного маркировочного знака, отмеченного отличительным знаком для автотранспортных средств, используемых в международном сообщении;~~
- ~~ф) название изготовителя или другое обозначение упаковочного комплекта, определенное соответствующим национальным полномочным органом.~~

2.2.3 2.1.12 Пример маркировочного знака маркировки для инфекционных веществ:

Ⓢ 4G/CLASS 6.2/01 как в п. ~~2.2.2~~ 6.4.2 а), b), c) и d)  
S/SP-9989-ERIKSSON как в п. ~~2.2.2~~ 6.4.2 е) и f).

Все элементы маркировки, применяемой в соответствии с пп. а)–f), должны отделяться друг от друга, например пробелом или знаком дроби, так чтобы их можно было легко распознать.

Типовые правила ООН, п. 6.1.3.12, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1 а))

### 2.3 — МАРКИРОВКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

**2.1.13** Пример маркировки ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ упаковочных комплектов:

Ⓢ 1A2T/Y300/S/01 как в п. 2.1.1 а), b), c)2)B), d)2) и e)  
USA/abc как в п. 2.1.1 f) и g).

Совещание DGP/25 приняло решение переместить положения, касающиеся контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов, из настоящей главы в новую главу 8 части 6 в целях обеспечения соответствия Типовым правилам ООН, сохранив при этом в настоящей главе пример маркировки контейнера средней грузоподъемности для массовых грузов, как указано ниже.

Приводимый ниже пример маркировки контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов, перемещается из п. 2.4.4 с незначительными изменениями вступительного текста и ссылок.

**2.1.14** Пример маркировки контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов:

Ⓢ 13H3/Z/03 01 как в п. 8.1.2 а), b), c) и d)  
F/Meunier1713/0/1000 как в п. 8.1.2 e), f), g) и h).

Совещание DGP/25 приняло решение исключить последнее предложение приводимого ниже примечания в целях обеспечения соответствия Типовым правилам ООН, исходя при этом из того, что оно считается избыточным с учетом положений п. 2.1.7 части 6.

*Примечание. Для удобства — Маркировку, примеры которой показаны в пп. 2.1.10, 2.2.3 и 2.3 2.1.11, 2.1.12 и 2.1.13, — показаны примеры маркировки на двух строках, однако маркировку можно наносить на одной или нескольких строках, при условии, что она наносится в соблюдения правильной последовательности. Кроме того, включение в маркировку с указанием технических требований символа "I" является необязательным.*

См. примечание над новым п. 2.1.14 выше.

### 2.4 — МАРКИРОВКА КОНТЕЙНЕРОВ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ

2.4.1 На грузовые контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов, которые отвечают требованиям главы 6.5 Рекомендаций ООН, должна наноситься соответствующая маркировка.

2.4.2 Данная маркировка включает следующие элементы:

а) символ Организации Объединенных Наций Ⓢ.

На металлических КСГМГ, на которых маркировка выбита или выдавлена, вместо этого символа можно использовать прописные буквы ООН (OON);

б) код, обозначающий тип КСГМГ, как указано в Инструкции по упаковке 956 и подробно изложено в главе 6.5 Типовых правил ООН;

в) прописную букву, указывающую группу(ы) упаковки, для которой(ых) был утвержден тип конструкции:

1) X — для групп упаковки I, II и III;

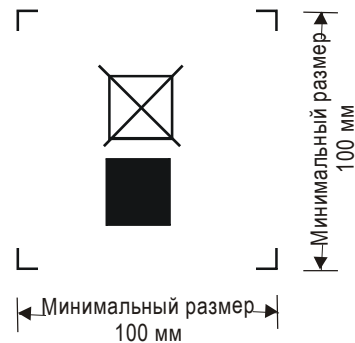
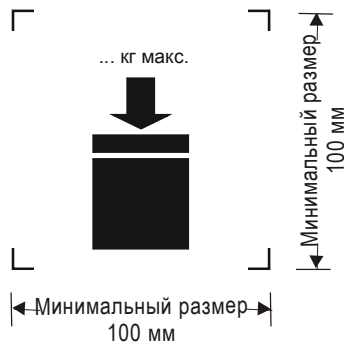
2) Y — для групп упаковки II и III;

3) Z — только для группы упаковки III;

д) месяц и год (две последние цифры) изготовления;

- ~~е) государство, разрешившее нанесение маркировки, с указанием отличительного знака автомобилей, находящихся в международном движении;~~
- ~~ф) название или символ изготовителя или иное обозначение КСГМГ, указанное соответствующим национальным полномочным органом;~~
- ~~г) нагрузку при испытании на штабелирование в кг. В тех случаях, когда КСГМГ не предназначены для штабелирования, на КСГМГ должна быть указана цифра "0";~~
- ~~h) максимально допустимую массу брутто в кг.~~

~~2.4.3 Максимально допустимая нагрузка при штабелировании, применяемая когда КСГМГ находится в эксплуатации, должна указываться на ее символе, изображенном на рис. 6-1 или 6-2. Символ должен быть долговечным и ясно видимым.~~



~~Рис. 6-1. КСГМГ, выдерживающие штабелирование~~

~~Рис. 6-2. КСГМГ, не выдерживающие~~

~~Минимальные размеры должны составлять 100 мм × 100 мм. Высота букв и цифр, указывающих массу, должна быть не менее 12 мм. Зона, обозначенная размерными стрелками, должна иметь форму квадрата. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам. Масса, указанная над символом, не должна превышать нагрузку, используемую во время испытания по типу конструкции (см. п. 6.5.6.6.4 Типовых правил ООН), деленную на 1,8.~~

~~Примечание. Положения п. 2.4.3 должны применяться ко всем КСГМГ, изготовленным, отремонтированным или восстановленным начиная с 1 января 2011 года. Положения п. 2.4.3 Инструкций издания 2013-2014 гг. могут по-прежнему применяться ко всем КСГМГ, изготовленным, отремонтированным или восстановленным в период с 1 января 2011 года по 31 декабря 2016 года.~~

~~2.4.4 Примеры маркировки:~~

- ~~13H3/Z/03 01, как указано в пп. 2.4.2 а), b), c) и d);~~
- ~~F/Meunier1713/0/1000, как указано в пп. 2.4.2 e), f), g) и h).~~

~~...~~

## Глава 4

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

...

#### 4.1 ПРОЦЕДУРА И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

...

---

Типовые правила ООН, п. 6.1.5.1.6, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

---

##### 4.1.6 Зарезервирован.

*Примечание. Для условий, характеризующихся тем, что в ~~одном~~ одном внешнем упаковочном комплекте ~~собираются~~ используются различные внутренние упаковочные комплекты и имеют место их допустимые разновидности, см. п. 1.1.10.1 части 4. Эти условия не ограничивают использование внутренних упаковочных комплектов, когда применяется п. 4.1.7.*

...

#### 4.5 ИСПЫТАНИЕ НА ВНУТРЕННЕЕ ДАВЛЕНИЕ (ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ)

4.5.1 Упаковочные комплекты, подлежащие испытанию: испытание на внутреннее давление (гидравлическое) должно быть проведено на всех типовых конструкциях металлических, пластмассовых и составных упаковочных комплектов, предназначенных для содержания жидкостей. Данное испытание не требуется для внутренних упаковочных комплектов комбинированных упаковочных комплектов. Требования в отношении внутреннего давления для внутренних упаковочных комплектов содержатся в п. 1.1.6 части 4.

4.5.2 Количество испытываемых образцов: три испытываемых образца на типовую конструкцию и изготовителя.

---

Типовые правила ООН, п. 6.1.5.5.4, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

---

4.5.3 Метод испытания и применяемое давление: металлические упаковочные комплекты, включая их закрывающие устройства, должны подвергаться в течение 5 мин испытанию давлением. Пластмассовые упаковочные комплекты и составные упаковочные комплекты (пластмассовый материал), включая их закрывающие устройства, должны подвергаться испытанию давлением в течение 30 мин. В ~~маркировке~~ маркировочном знаке, наносимой ~~м~~ в соответствии с требованиями п. 2.1.1 d), указывается значение только этого давления. Способ крепления упаковочных комплектов не должен влиять на результаты испытания. Испытательное давление должно прикладываться непрерывно и равномерно: оно должно сохраняться постоянным в течение всего периода испытания. Применяемое гидравлическое давление (манометрическое) в соответствии с одним из следующих методов должно быть:

- a) не менее общего манометрического давления, измеренного в упаковочном комплекте (т. е. давление пара содержимой жидкости и парциальное давление воздуха или других инертных газов минус 100 кПа) при температуре 55 °С, умноженного на коэффициент безопасности 1,5. Это общее манометрическое давление должно быть определено с учетом максимальной степени заполнения в соответствии с частью 4, п. 1.1.5, и температуры заполнения, равной 15 °С. Испытательное давление должно быть не менее 95 кПа (не менее 75 кПа для жидкостей группы упаковки III, класс 3, или категории 6.1), или
- b) не менее 1,75 давления пара при температуре 50 °С жидкости, подлежащей перевозке, минус 100 кПа, но с минимальным испытательным давлением в 100 кПа, или
- c) не менее 1,5 давления пара при температуре 55 °С жидкости, подлежащей перевозке, минус 100 кПа, но с минимальным испытательным давлением в 100 кПа.

...

## Глава 5

### ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ИСПЫТАНИЯМ БАЛЛОНОВ И ЗАКРЫТЫХ КРИОГЕННЫХ СОСУДОВ, РАСПЫЛИТЕЛЕЙ АЭРОЗОЛЕЙ И НЕБОЛЬШИХ ЕМКОСТЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ ГАЗ (ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЧИКИ), И КАССЕТ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИХ СЖИЖЕННЫЙ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ГАЗ

*Примечание 1. Требования пп. 5.1–5.3 части 6 не распространяются на аэрозольные распылители, малые емкости, содержащие газ (газовые баллончики) и кассеты топливных элементов, содержащие сжиженный легковоспламеняющийся газ.*

*Примечание 2. Открытые криогенные сосуды должны отвечать требованиям Инструкции по упаковке 202.*

#### 5.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

##### 5.1.1 Проектирование и изготовление

5.1.1.1 Баллоны и закрытые криогенные сосуды и их закрывающие устройства должны быть спроектированы, изготовлены, испытаны и оборудованы таким образом, чтобы выдержать все нагрузки, включая усталость, которым они будут подвергаться в нормальных условиях перевозки.

---

Типовые правила ООН, п. 6.2.1.1.2, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

---

5.1.1.2 Учитывая научно-технические достижения, а также признавая тот факт, что баллоны и закрытые криогенные сосуды, кроме тех, на которые нанесены ~~маркировка~~ сертификационные маркировочные знаки ООН, могут использоваться на национальной или региональной основе, баллоны и закрытые криогенные сосуды, отвечающие требованиям, иным, чем те, которые оговорены в настоящих Инструкциях, могут использоваться в тех случаях, если они утверждены национальными полномочными органами в странах перевозки или использования.

...

---

Типовые правила ООН, п. 6.2.1.1.9, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1) и DGP/25-WP/16 (см. п. 2.6.1.1 а) настоящего доклада)

---

##### 5.1.1.9 Дополнительные требования, предъявляемые к изготовлению сосудов под давлением для ацетилена

Баллоны, предназначенные для перевозки **Ацетилена растворенного** (ООН 1001) и **Ацетилена нерастворенного** (ООН 3374), должны заполняться равномерно распределенной пористой массой, тип которой отвечает требованиям и критериям прохождения испытаний, установленным стандартом или техническими правилами, признанными соответствующим национальным полномочным органом, и который:

- совместим с данным баллоном и не образует вредные или опасные соединения ни с ацетиленом, ни с растворителем в случае ООН 1001;
- способен предотвращать распространение разложения ацетилена в ~~пористой массе~~ пористом материале.

Для ООН 1001 разбавитель должен быть совместим с баллонами.

...

---

Типовые правила ООН, п. 6.2.1.5.1, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

---

### 5.1.5 Первоначальные проверки и испытания

5.1.5.1 Новые баллоны, кроме закрытых криогенных сосудов и систем хранения на основе металлгидридов, должны подвергаться испытанию и проверке в ходе и после изготовления в соответствии с применимыми стандартами на проектирование, включая следующие положения:

На соответствующем образце баллонов проводятся:

- a) испытания механических характеристик материала, из которого изготовлен баллон;
- b) проверка минимальной толщины стенок;
- c) проверка однородности материала, из которого изготовлена каждая партия баллонов;
- d) осмотр их наружного и внутреннего состояния;
- e) проверка резьбы горловины;
- f) проверка соответствия стандартам на проектирование.

На всех баллонах проводятся:

- g) испытания на гидравлическое давление. Баллоны должны ~~выдерживать испытательное давление в пределах расширения, допускаемого конструктивными техническими требованиями~~ соответствовать критериям применимости, указанным в техническом стандарте на конструкцию или в технических правилах.

*Примечание. С согласия соответствующего компетентного органа, испытание на гидравлическое давление может быть заменено испытанием с использованием газа, если такая операция не повлечет за собой какой-либо опасности;*

- h) проверка и оценка производственных дефектов и либо проведение ремонта, либо вынесение решения о том, что данный баллон является непригодным для использования. В случае сварных баллонов особое внимание должно уделяться качеству сварных швов;
- i) проверка ~~маркировки~~ маркировочных знаков, нанесенной ~~ых~~ на баллоны;
- j) кроме того, баллоны, предназначенные для перевозки **Ацетилена растворенного** (ООН 1001) и **Ацетилена нерастворенного** (ООН 3374), должны проходить проверку на предмет обеспечения надлежащего расположения и состояния ~~пористой массы~~ пористого материала, а также, в случае необходимости, количества растворителя.

...

---

Типовые правила ООН, п. 6.2.1.6.1, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

---

### 5.1.6 Периодические проверки и испытания

5.1.6.1 Баллоны многократного использования (перезаряжаемые), кроме криогенных сосудов, должны периодически проверяться уполномоченным компетентным органом, в соответствии со следующими положениями:

- a) проверка внешнего состояния баллона, а также оборудования и внешней ~~их~~ маркировки маркировочных знаков;
- b) проверка внутреннего состояния баллона (например, посредством внутреннего осмотра, проверки минимальной толщины стенок);
- c) проверка резьбы горловины, если имеются признаки коррозии или если снято вспомогательное оборудование;
- d) испытание на гидравлическое давление и, при необходимости, проверка свойств материала посредством проведения соответствующих испытаний.

*Примечание 1. С согласия соответствующего национального полномочного органа испытание на гидравлическое давление может быть заменено испытанием с использованием газа, если такая операция не сопряжена с опасностью.*



*Примечание 2. С согласия соответствующего национального полномочного органа испытание баллонов на гидравлическое давление может быть заменено эквивалентным методом акустической эмиссии или сочетанием методов акустической эмиссии и ультразвукового контроля. В качестве руководства по порядку проведения испытания методом акустической эмиссии может использоваться стандарт ИСО 16148:2006.*

*Примечание 3. Вместо гидравлического испытания под давлением может использоваться контроль ультразвуком, проводимый в соответствии со стандартами ИСО 10461:2005 + А1:2006 в случае бесшовных газовых баллонов из алюминиевого сплава и в соответствии со стандартом ИСО 6406:2005 в случае бесшовных стальных газовых баллонов;*

- е) проверка сервисного оборудования, других приспособлений и устройств для сброса давления, если предполагается вновь ввести их в эксплуатацию.

*Примечание. В отношении частоты проведения периодических проверок и испытаний см. Инструкцию по упаковыванию 200 или, в случае химического продукта под давлением, Инструкцию по упаковыванию 218.*

...

Типовые правила ООН, п. 6.2.2.1, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.6.1 и 3.2.6.1 b))

### 5.2.1 Проектирование, изготовление, первоначальные проверки и испытания

5.2.1.1 К проектированию, изготовлению, первоначальной проверке и испытаниям баллонов ООН, за исключением проверки системы оценки соответствия и утверждения, которые должны удовлетворять требованиям п. 5.2.5, применяются следующие стандарты:

Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
ИСО 9809-1:1999	Газовые баллоны. Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования. Проектирование, изготовление и испытания. Часть 1. Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на растяжение менее 1100 МПа.  <i>Примечание. Примечание, касающееся коэффициента <math>F</math> в разделе 7.3 данного стандарта, к баллонам ООН не относится</i>	До 31 декабря 2018 г.
ИСО 9809-1:2010	Газовые баллоны. Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования. Проектирование, изготовление и испытания. Часть 1. Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на растяжение менее 1100 МПа	До последующего уведомления
ИСО 9809-2:2000	Газовые баллоны. Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования. Проектирование, изготовление и испытания. Часть 2. Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на растяжение не менее 1100 МПа	До 31 декабря 2018 г.
ИСО 9809-2:2010	Газовые баллоны. Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования. Проектирование, изготовление и испытания. Часть 2. Баллоны из закаленной и отпущенной стали с прочностью на растяжение не менее 1100 МПа	До последующего уведомления
ИСО 9809-3:2000	Газовые баллоны. Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования. Проектирование, изготовление и испытания. Часть 3. Баллоны из нормализованной стали	До 31 декабря 2018 г.
ИСО 9809-3:2010	Газовые баллоны. Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования. Проектирование, изготовление и испытания. Часть 3. Баллоны из нормализованной стали	До последующего уведомления
<u>ИСО 9809-4:2014</u>	<u>Газовые баллоны. Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования. Проектирование, изготовление и испытания. Часть 4. Баллоны из нержавеющей стали со значением <math>R_m</math> менее 1100 МПа</u>	<u>До последующего уведомления</u>
ИСО 7866:1999	Газовые баллоны. Бесшовные газовые баллоны из алюминиевого сплава многоразового использования. Проектирование, изготовление и испытания.  <i>Примечание. Примечание, касающееся коэффициента <math>F</math> в разделе 7.2 данного стандарта, к баллонам ООН не относится. Использование алюминиевого сплава 6351A – T6 или эквивалентного сплава не разрешается</i>	До последующего уведомления <u>31 декабря 2020 г.</u>



Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
<a href="#">ISO 7866: 2012+ Cor 1:2014</a>	Газовые баллоны. Бесшовные газовые баллоны из алюминиевого сплава многоразового использования. Проектирование, изготовление и испытания.  <u>Использование алюминиевого сплава 6351А или эквивалентного сплава не разрешается</u>	До последующего уведомления
ISO 4706:2008	Газовые баллоны. Сварные стальные баллоны многоразового использования. Испытательное давление 60 бар и ниже	До последующего уведомления
ISO 18172-1:2007	Газовые баллоны. Сварные баллоны многоразового использования из нержавеющей стали. Часть 1. Испытательное давление 6 МПа и ниже	До последующего уведомления
ISO 20703:2006	Газовые баллоны. Сварные баллоны многоразового использования из алюминиевого сплава. Проектирование, изготовление и испытание	До последующего уведомления
ISO 11118:1999	Газовые баллоны. Металлические газовые баллоны одноразового использования. Технические характеристики и методы испытаний	До последующего уведомления
ISO 11119-1:2002	Газовые баллоны из композитных материалов. Технические условия и методы испытаний. Часть 1. Газовые баллоны из композитных материалов, скрепленные металлическим обручем	До последующего уведомления <a href="#">31 декабря 2020 г.</a>
<a href="#">ISO 11119-1:2012</a>	Газовые баллоны. Газовые баллоны и цилиндры многоразового использования из композитных материалов. Проектирование, изготовление и испытания. Часть 1. Газовые баллоны и цилиндры из композитных материалов, скрепленные обручем из волокнита, вместимостью до 450 л	До последующего уведомления
ISO 11119-2:2002	Газовые баллоны из композитных материалов. Технические условия и методы испытаний. Часть 2. Газовые баллоны, полностью обернутые волокнитом с металлической облицовкой, передающей нагрузку	До последующего уведомления <a href="#">31 декабря 2020 г.</a>
<a href="#">ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014</a>	Газовые баллоны. Газовые баллоны и цилиндры многоразового использования из композитных материалов. Проектирование, изготовление и испытания. Часть 2. Полностью обмотанные волокнитом газовые баллоны и цилиндры из композитных материалов вместимостью до 450 л, укрепленные металлическими вкладышами для распределения нагрузки	До последующего уведомления
ISO 11119-3:2002	Газовые баллоны из композитных материалов. Технические условия и методы испытаний. Часть 3. Газовые баллоны, полностью обернутые волокнитом с металлической или неметаллической облицовкой, не несущей нагрузку	До последующего уведомления <a href="#">31 декабря 2020 г.</a>
<a href="#">ISO 11119-3:2013</a>	Газовые баллоны. Газовые баллоны и цилиндры многоразового использования из композитных материалов. Проектирование, изготовление и испытания. Часть 3. Полностью обмотанные волокнитом газовые баллоны и цилиндры из композитных материалов вместимостью до 450 л, укрепленные металлическими или неметаллическими вкладышами, не предназначенными для распределения нагрузки	До последующего уведомления

Примечание 1. В указанных выше справочных стандартах баллоны из композитных материалов должны проектироваться на неограниченный срок службы не менее 15 лет.

Примечание 2. После первых 15 лет эксплуатации срок службы баллонов из композитных материалов, изготовленных в соответствии с этими стандартами, может быть продлен соответствующим национальным полномочным органом, который отвечал за первоначальное утверждение баллонов и который принимает свое решение на основе информации об испытаниях, предоставляемой изготовителем, собственником или пользователем. Баллоны из композитных материалов с проектным сроком службы более 15 лет не должны наполняться по истечении 15 лет с даты изготовления, если их конструкция не прошла успешно программу испытаний на срок службы. Эта программа должна быть частью первоначального утверждения типа конструкции и должна предусматривать проведение проверок и испытаний для подтверждения того, что баллоны, изготовленные по типу конструкции, остаются прочными до конца их проектного срока службы. Программа испытаний на срок службы и результаты должны утверждаться соответствующим национальным полномочным органом страны утверждения, ответственным за первоначальное утверждение конструкции баллона. Срок службы баллона из композитных материалов не должен продлеваться свыше его первоначально утвержденного проектного срока службы.

...

5.2.1.3 К проектированию, изготовлению, первоначальным проверкам и испытаниям баллонов ООН для ацетилена, за исключением проверки системы оценки соответствия и утверждения, которые должны отвечать требованиям п. 5.2.5, применяются следующие стандарты.

*Примечание. Максимальное значение объема 1000 л, упомянутое в стандарте ИСО 21029-1:2004 для криогенных сосудов, не применяется к охлажденным сжиженным газам в закрытых криогенных сосудах, встроенных в приборы (например, MRI или охлаждающие машины).*

...

Типовые правила ООН, п. 6.2.2.1.3, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

В отношении пористой массы внутри баллона:

+	Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
≠	ИСО 3807-1:2000	Баллоны для ацетилена. Основные требования. Часть 1. Баллоны без плавкой предохранительной вставки	До последующего уведомления <u>31 декабря 2020 г.</u>
≠	ИСО 3807-2:2000	Баллоны для ацетилена. Основные требования. Часть 2. Баллоны без плавкой предохранительной вставки	До последующего уведомления <u>31 декабря 2020 г.</u>
	<u>ИСО 3807:2013</u>	<u>Газовые баллоны. Баллоны для ацетилена. Основные требования и испытания по типу конструкции</u>	<u>До последующего уведомления</u>

...

Типовые правила ООН, п. 6.2.2.2, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

### 5.2.2 Материалы

Помимо требований к материалам, указанным в стандартах на проектирование и изготовление баллонов и закрытых криогенных сосудов, и любых ограничений, оговоренных в применяемых инструкциях по упаковыванию для газа(ов), подлежащих перевозке (например, в Инструкции по упаковыванию 200, Инструкции по упаковыванию 202 или Инструкции по упаковыванию 214), применяются следующие стандарты совместимости материалов:

+	Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
≠	ИСО 11114-1: 2012	Газовые баллоны. Совместимость материалов, из которых изготовлен баллон и вентиль, с газовым содержимым. Часть 1. Металлические материалы	До последующего уведомления
≠	ИСО 11114-2:2000 <u>2013</u>	<del>Переносные</del> Газовые баллоны. Совместимость материалов, из которых изготовлен баллон и вентиль, с газовым содержимым. Часть 2. Неметаллические материалы	До последующего уведомления

Типовые правила ООН, п. 6.2.2.3, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

### 5.2.3 Сервисное оборудование

К закрывающим устройствам (затворам) и их защите применяются следующие стандарты:

+	Ссылка	Название документа	Применяется в отношении изготовителя
+	ИСО 11117:1998	Газовые баллоны. Предохранительные колпаки вентиля и защитные устройства вентиля на баллонах для промышленных и медицинских газов. Проектирование, изготовление и испытание	До 31 декабря 2014 г.
≠	ИСО 11117:2008 + Cor 1:2009	Газовые баллоны. Предохранительные колпаки вентиля и защитные устройства вентиля. Проектирование, изготовление и испытания	До последующего уведомления

+	ИСО 10297:1999	Газовые баллоны. Вентили газовых баллонов многоразового использования. Технические характеристики и испытания типа конструкции	До 31 декабря 2008 г.
≠	ИСО 10297:2006	Газовые баллоны. Вентили газовых баллонов многоразового использования. Технические характеристики и испытания по типу конструкции	До последующего уведомления <u>До 31 декабря 2020 г.</u>
	<u>ИСО 10297:2014</u>	<u>Газовые баллоны. Вентили баллонов. Технические характеристики и испытания по типу конструкции</u>	<u>До последующего уведомления</u>
≠	ИСО 13340:2001	Переносные газовые баллоны. Вентили баллонов одноразового использования. Технические характеристики и испытания прототипа	До последующего уведомления

В случае систем хранения на основе металлгидридов ООН к затворам и средствам их защиты применяются требования, предусмотренные в следующем стандарте:

+	<i>Ссылка</i>	<i>Название документа</i>	<i>Применяется в отношении изготовителя</i>
≠	ИСО 16111:2008	Переносные устройства для хранения газа. Водород, абсорбированный в обратимом металлгидриде	До последующего уведомления

Типовые правила ООН, п. 6.2.2.4, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

#### 5.2.4 Периодические проверки и испытания

К периодическим проверкам и испытаниям баллонов ООН и системам хранения на основе металлгидридов ООН применяются следующие стандарты:

+	<i>Ссылка</i>	<i>Название документа</i>	<i>Применяется в отношении изготовителя</i>
≠	ИСО 6406: 2005	Бесшовные стальные газовые баллоны. Периодические проверки и испытания	До последующего уведомления
≠	ИСО 10460:2005	Газовые баллоны. Сварные газовые баллоны из углеродистой стали. Периодические проверки и испытания  <i>Примечание. Ремонт сварных швов, описываемый в п. 12.1 этого стандарта, не разрешается. Ремонт, описываемый в п. 12.2, требует утверждения соответствующим национальным полномочным органом, который утвердил орган по периодическим проверкам и испытаниям в соответствии с подразделом 5.2.6.</i>	До последующего уведомления
≠	ИСО 10461: 2005/A1:2006	Бесшовные баллоны газовые баллоны из алюминиевого сплава. Периодические проверки и испытания	До последующего уведомления
≠	ИСО 10462: 2005	Переносные баллоны для растворенного ацетилена. Периодические проверки и техобслуживание	До последующего уведомления <u>До 31 декабря 2018 г.</u>
	<u>ИСО 10462:2013</u>	<u>Газовые баллоны. Баллоны для ацетилена. Периодические проверки и техобслуживание</u>	<u>До последующего уведомления</u>
+	ИСО 11513:2011	Газовые баллоны. Сварные стальные баллоны многоразового использования, содержащие материалы для хранения газа при субатмосферном давлении (исключая ацетилен). Проектирование, изготовление, испытания, использование и периодическая проверка	До последующего уведомления
≠	ИСО 11623:2002	Переносные газовые баллоны. Периодические проверки и испытания газовых баллонов из композитных материалов	До последующего уведомления
≠	ИСО 16111:2008	Переносные устройства для хранения газа. Водород, абсорбированный в обратимом металлгидриде	До последующего уведомления

*Примечание. Ремонт сварных швов, описываемый в п. 12.1 этого стандарта, не разрешается. Ремонт, описываемый в п. 12.2, требует утверждения соответствующим национальным полномочным органом, который утвердил орган по периодическим проверкам и испытаниям в соответствии с подразделом 5.2.6.*

### 5.2.5 Система оценки соответствия и порядок утверждения при изготовлении баллонов и закрытых криогенных сосудов

Типовые правила ООН, п. 6.2.2.5.2.1, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

#### 5.2.5.2 Общие требования

##### 5.2.5.2.1 Соответствующий национальный полномочный орган

5.2.5.2.1.1 Соответствующий национальный полномочный орган, который утверждает баллоны и закрытые криогенные сосуды, должен утвердить систему оценки соответствия в целях гарантии того, чтобы баллоны и закрытые криогенные сосуды соответствовали требованиям настоящих Инструкций. В тех случаях, когда соответствующий национальный полномочный орган, который утверждает баллон и закрытый криогенный сосуд, не является соответствующим национальным полномочным органом страны изготовления, в ~~маркировке~~ **маркировочных знаках** баллонов и закрытых криогенных сосудов должны быть указаны отметки<sup>10</sup> страны утверждения и страны изготовления (см. п. 5.2.7 и 5.2.8). Соответствующий национальный полномочный орган страны утверждения должен по запросу представлять аналогичному органу страны использования данные, подтверждающие соблюдение положений данной системы оценки соответствия.

...

#### 5.2.5.5 Проверка и сертификация продукции

...

Типовые правила ООН, п. 6.2.2.5.5, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

5.2.5.5.4 После утверждения проверяющим органом изготовитель должен засвидетельствовать соответствие продукции сертифицированному типу конструкции. Нанесение на баллон и закрытый криогенный сосуд сертификационной ~~ых~~ **маркировки** **маркировочных знаков** должно рассматриваться как свидетельство того, что данный баллон и закрытый криогенный сосуд соответствуют применимым стандартам, а также требованиям системы оценки соответствия и настоящим Инструкциям. Проверяющий орган должен наносить или передавать право изготовителю наносить на каждый утвержденный баллон и закрытый криогенный сосуд сертификационные ~~ые~~ **маркировку** **маркировочные знаки** и регистрационную маркировку проверяющего органа.

5.2.5.5.5 Сертификат соответствия баллонов и закрытых криогенных сосудов установленным требованиям, подписанный проверяющим органом и изготовителем, должен выпускаться до их наполнения.

#### 5.2.5.6 Регистрационные записи

Регистрационные записи, связанные с утверждением типа конструкции и сертификатом соответствия, должны храниться изготовителем и проверяющим органом в течение по крайней мере 20 лет.

### 5.2.6 Система утверждения для целей периодических проверок и испытаний баллонов и закрытых криогенных сосудов

#### 5.2.6.1 Определения

Для целей настоящего раздела:

**Система утверждения** означает систему утверждения соответствующим национальным полномочным органом органа, осуществляющего периодические проверки и испытания баллонов и закрытых криогенных сосудов (именуемого далее "органом по периодическим проверкам и испытаниям"), включая утверждение системы качества этого органа.

Типовые правила ООН, п. 6.2.2.6.2.1, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

<sup>10</sup> Данная поправка не касается текста на русском языке.

## 5.2.6.2 Общие требования

## 5.2.6.2.1 Соответствующий национальный полномочный орган

5.2.6.2.1.1 Соответствующий национальный полномочный орган должен устанавливать систему утверждения с целью обеспечить, чтобы периодические проверки и испытания баллонов и закрытых криогенных сосудов соответствовали требованиям настоящих Инструкций. В случаях, когда соответствующий национальный полномочный орган, который утверждает орган, осуществляющий периодические проверки и испытания какого-либо баллона и закрытого криогенного сосуда, не является соответствующим национальным полномочным органом страны, утвердившей изготовление этого баллона и закрытого криогенного сосуда, маркировочные надписи страны утверждения периодических проверок и испытаний должны быть проставлены в ~~маркировке~~ маркировочных знаках, нанесенных на баллон и закрытый криогенный сосуд (см. п. 5.2.7).

...

---

Типовые правила ООН, п. 6.2.2.6.5, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

---

## 5.2.6.5 Периодические проверки и испытания и свидетельство об утверждении

5.2.6.5.1 Нанесение на баллон и закрытый криогенный сосуд ~~маркировки~~ маркировочных знаков органом по периодическим проверкам и испытаниям должно считаться свидетельством того, что данный баллон и закрытый криогенный сосуд соответствует ~~тот~~ применимым стандартам на баллоны и закрытые криогенные сосуды и требованиям настоящих Инструкций. Орган по периодическим проверкам и испытаниям должен наносить ~~маркировку~~ маркировочные знаки, подтверждающие проведение периодических проверок и испытаний, в том числе свой регистрационный знак, на каждый утвержденный баллон и закрытый криогенный сосуд (см. п. 5.2.7.8).

5.2.6.5.2 До наполнения баллона и закрытого криогенного сосуда орган по периодическим проверкам и испытаниям должен выдать свидетельство, подтверждающее, что данный баллон и закрытый криогенный сосуд успешно прошли периодическую проверку и испытания.

...

---

Типовые правила ООН, п. 6.2.2.7.4, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

---

## 5.2.7.4 Должны применяться следующие производственные отметки изготовителя:

- m) опознавательная отметка резьбы баллона (например, 25 E). (Этот маркировочный знак не требуется в случае закрытых криогенных сосудов);
- n) маркировочная отметка изготовителя, зарегистрированная соответствующим национальным полномочным органом. В тех случаях, когда страна изготовителя не является страной утверждения, отметке изготовителя должна предшествовать буква(ы), определяющая(ие) страну изготовителя, в виде отличительного знака автомобилей, участвующих в международных перевозках. Отметка страны и отметка изготовителя должны быть отделены некоторым пространством или косой чертой;
- o) серийный номер, присвоенный изготовителем;
- ≠ p) в случае стальных баллонов и закрытых криогенных сосудов, а также составных баллонов и закрытых криогенных сосудов с внутренней стальной оболочкой, предназначенных для перевозки газов, представляющих опасность охрупчивания водородом, ставится буква Н, показывающая совместимость стали (см. ИСО 11114-1:2012);
- q) в случае баллонов из композитных материалов с ограниченным сроком службы буквы "FINAL", за которыми указывается проектный срок службы – год (четыре цифры), затем месяц (две цифры), разделенные косой чертой (т. е. "/");
- г) в случае баллонов из композитных материалов с ограниченным сроком службы более 15 лет и в случае баллонов и цилиндров из композитных материалов с неограниченным проектным сроком службы буквы "SERVICE", за которыми следует дата, обозначающая 15 лет с даты изготовления (первоначальная проверка) – год (четыре цифры), затем месяц (две цифры), разделенные косой чертой (т. е. "/").

Примечание. После того, как требования программы испытаний на срок службы, предъявленные к первоначальному типу конструкции в соответствии с примечанием 2 к п. 5.2.1.1, удовлетворены, для дальнейшего производства маркировочный знак первоначального срока службы более не требуется. Маркировочный знак первоначального срока службы должен быть удален с баллонов и цилиндров, тип конструкции которых удовлетворяет требованиям программы испытаний на срок службы.

---


 Типовые правила ООН, п. 6.2.2.7.5, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)
 

---

5.2.7.5 Указанные выше маркировочные отметки должны располагаться тремя группами, как указано ниже:

- a) производственные маркировочные отметки должны находиться в верхней группе и располагаться в последовательности, указанной в п. 5.2.7.4, за исключением маркировочных знаков, описанных в п. 5.2.7.4 g) и r), которые должны быть проставлены рядом с маркировочными знаками периодических проверок и испытаний, предусмотренными п. 5.2.7.8;
- b) эксплуатационные маркировочные отметки, предписанные в п. 5.2.7.3, должны указываться в средней группе и включать знак испытательного давления (f), непосредственно перед которым должен указываться знак рабочего давления (i), если последнее необходимо;
- c) в нижней группе должны указываться сертификационные отметки, расположенные в последовательности, указанной в п. 5.2.7.2.

Ниже показан пример маркировочных знаков для баллона:

m) 25E	n) D MF	o) 765432	p) H	
i) PW200PH	f) 300BAR	g) 62,1 КГ	j) 50 Л	h) 5,8 ММ
 a)	b) ИСО 9809-1	c) F	d) IB	e) 2000/12

5.2.7.6 Прочие отметки допускаются в других местах, кроме боковой стенки, и при условии, что они располагаются на участках, не подверженных сильному механическому напряжению, и что их размер и глубина нанесения не создают опасную концентрацию механических напряжений. В случае закрытых криогенных сосудов такие маркировочные отметки могут наноситься на отдельную табличку, прикрепленную к наружному кожуху. По своему содержанию такие отметки не должны противоречить требуемым маркировочным отметкам.

5.2.7.7 На баллоны, изготовленные из композитных материалов, обладающие ограниченным сроком службы, должны наноситься маркировочные отметки, состоящие из букв FINAL, после которых следует год (четыре цифры) и месяц (две цифры) окончания срока годности.

---

 Типовые правила ООН, п. 6.2.2.7.7, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)
 

---

5.2.7.8 Кроме упомянутых выше маркировочных отметок на каждый перезаряжаемый баллон или закрытый криогенный сосуд, который отвечает требованиям п. 5.2.4 в отношении периодических проверок и испытаний, должна наноситься маркировка с указанием:

- a) ~~отличительного знака~~ буквы (букв), определяющей(их) страны, утвердившей орган, осуществляющий периодические проверки и испытания. ~~Эта маркировка. Этот маркировочный знак~~ не требуется, если данный орган утвержден соответствующим национальным полномочным органом страны, выдавшей разрешение на изготовление;
- b) ~~регистрационный~~ ого знака ~~а~~ органа, уполномоченного соответствующим национальным полномочным органом на проведение периодических проверок им испытаний;
- c) даты периодических проверок и испытаний – год (две цифры) и месяц (две цифры), разделенные косой чертой (т. е. "/"). Для указания года могут использоваться четыре цифры.

Вышеупомянутые маркировочные отметки должны быть проставлены в указанном порядке.

5.2.7.9 В случае баллонов, предназначенных для перевозки ацетилена, с согласия соответствующего национального полномочного органа дата самой последней проверки и штамп органа, выполняющего периодические проверки и испытания, могут быть выгравированы на кольце, прикрепленном к баллону с помощью затвора. Кольцо должно иметь такую форму, чтобы его можно было снять, только отсоединив затвор от баллона.



### 5.2.8 Маркировка баллонов и закрытых криогенных сосудов ООН одноразового использования

5.2.8.1 На баллоны и закрытые криогенные сосуды ООН одноразового использования (неперезаряжаемые) должна наноситься четкая и разборчивая маркировка с отметками о сертификации, а также со специальными отметками, относящимися к конкретным газам, баллонам и закрытым криогенным сосудам. Эти отметки должны наноситься на баллоны и закрытые криогенные сосуды методами, обеспечивающими их неизменность (например, посредством окраски по трафарету, штамповки, гравировки или травления). За исключением случаев использования трафаретов, отметки должны наноситься на суживающуюся часть, верхний конец или горловину баллона и закрытого криогенного сосуда или на их несъемную составную часть (например, приваренное кольцо). За исключением отметки ООН (ООН) и отметки "DO NOT REFILL" ("ПОВТОРНО НЕ ЗАПОЛНЯТЬ"), минимальный размер отметок должен составлять 5 мм для баллонов и закрытых криогенных сосудов с диаметром не менее 140 мм и 2,5 мм – для баллонов и закрытых криогенных сосудов с диаметром менее 140 мм. Минимальный размер отметки ООН должен составлять 10 мм для баллонов и закрытых криогенных сосудов с диаметром не менее 140 мм и 5 мм – для баллонов и закрытых криогенных сосудов с диаметром менее 140 мм. Минимальная высота отметки "DO NOT REFILL" должна составлять 5 мм.

5.2.8.2 Должны применяться отметки, перечисленные в пп. 5.2.7.2 – 5.2.7.4, за исключением позиций g), h) и m). Серийный номер o) можно заменить номером партии. Кроме того, требуются слова "DO NOT REFILL", нанесенные буквами высотой по меньшей мере 5 мм.

---

Типовые правила ООН, п. 6.2.2.8.3, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

---

5.2.8.3 Должны применяться требования п. 5.2.7.5.

*Примечание.* С учетом размера неперезаряжаемых баллонов и закрытых криогенных сосудов вместо данных ~~маркировки~~ неизменных маркировочных отметок может использоваться соответствующий знак.

5.2.8.4 Допускается использование других отметок при условии, что они наносятся в местах, не подвергаемых сильному механическому напряжению, кроме боковой стенки, и их размер и глубина не будут создавать опасную концентрацию механических напряжений. По своему содержанию такие отметки не должны противоречить требуемым отметкам.

### 5.2.9 Маркировка систем хранения на основе металлгидридов ООН

...

5.2.9.3 В других местах, помимо боковых стенок, разрешается наносить и другие маркировочные знаки при условии, что они размещаются на участках, не подверженных сильному напряжению, и по своему размеру и глубине не создают опасных концентраций напряжения. По своему содержанию эти маркировочные знаки не должны противоречить требуемым маркировочным знакам.

---

Типовые правила ООН, п. 6.2.2.9.4, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

---

5.2.9.4 Наряду с вышеупомянутыми маркировочными знаками на каждой системе хранения на основе металлгидридов, отвечающих требованиям п. 5.2.4, должны проставляться маркировочные знаки, указывающие:

- Букву(ы), обозначающую(ие) страну, утвердившую орган, осуществляющий периодические проверки и испытания, в виде отличительного знака автомобилей, находящихся в международном движении. ~~Эта маркировка~~ Этот маркировочный знак не требуется, если данный орган утвержден соответствующим полномочным органом страны, утвердившей изготовление.
- Регистрационный маркировочный знак органа, уполномоченного соответствующим национальным полномочным органом на проведение периодических проверок и испытаний.
- Дату периодической проверки и испытания – год (две цифры), затем месяц (две цифры), разделенные косой чертой (т. е. "/"). Для указания года могут использоваться четыре цифры.

Вышеупомянутые маркировочные знаки должны быть проставлены последовательно в указанном порядке.

...

## Глава 6

УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ВЕЩЕСТВ  
КАТЕГОРИИ А

...

## 6.4 МАРКИРОВКА

---

 Типовые правила ООН, п. 6.3.4, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)
 

---


Примечание 1. ~~Маркировка~~ Маркировочные знаки указывают на то, что упаковочный комплект, на который она нанесена, соответствует успешно испытанному типу конструкции, а также—он соответствует положениям настоящей главы, которые относятся к изготовлению, но не к применению упаковочного комплекта.

Примечание 2. ~~Маркировка~~ Маркировочные знаки призваны облегчить задачу, стоящую перед изготовителями упаковочных комплектов, теми, кто занимается их восстановлением, пользователями, эксплуатантами и соответствующими полномочными органами.

Примечание 3. ~~Маркировка~~ Маркировочные знаки не всегда дают полную информацию об уровнях испытаний и т. д., которая, однако, может в дальнейшем понадобиться, и в таком случае следует обращаться, например, к свидетельству об испытаниях, протоколам об испытании или реестру упаковочных комплектов, успешно прошедших испытание.

6.4.1 На каждый упаковочный комплект, предназначенный для использования в соответствии с настоящими Инструкциями, должны быть нанесены в соответствующем месте долговременные разборчивые ~~маркировка~~ маркировочные знаки таких относительных размеров, по сравнению с упаковочным комплектом, чтобы она была легко заметной. Для упаковок массой брутто более 30 кг—~~маркировка~~ маркировочные знаки или ~~ее~~ их дубликаты должны наноситься на верхней или боковой стороне упаковочного комплекта. Вертикальный размер букв, цифр и символов должен составлять, по крайней мере, 12 мм, за исключением упаковочных комплектов емкостью 30 л или 30 кг или меньше, для которых этот размер должен составлять минимум 6 мм, а и для упаковочных комплектов емкостью 5 л или 5 кг или меньше, буквы, цифры и символы должны быть соответствующего размера.

6.4.2 На упаковочный комплект, который отвечает требованиям настоящего раздела и п. 6.5, наносится следующая маркировка:



- a) символ упаковочного комплекта Организации Объединенных Наций .

Этот символ не должен использоваться в каких-либо иных целях, кроме удостоверения того, что упаковочный комплект отвечает соответствующим требованиям глав 1–6;

- b) код, обозначающий тип упаковочного комплекта в соответствии с требованиями п. 4.2 1.3 части 6;
- c) текст CLASS 6.2 ("КЛАСС 6.2");
- d) последние две цифры года изготовления данного упаковочного комплекта;
- e) государство, разрешающее размещение данного маркировочного знака, отмеченного отличительным знаком для автотранспортных средств, используемых в международном сообщении;
- f) название изготовителя или другое обозначение упаковочного комплекта, определенные соответствующим национальным полномочным органом;
- g) для упаковочных комплектов, отвечающих требованиям п. 6.5.1.6, буква U, включаемая сразу после ~~маркировки~~ маркировочного знака, требуемой в п. b) выше.

6.4.3 ~~Маркировка~~ Маркировочные знаки должны наноситься в последовательности, указанной в подпунктах п. 6.4.2; каждый элемент ~~маркировки~~ маркировочный знак, требуемый в этих подпунктах, должен четко отделяться друг от друга, например знаком дроби или пробелом, так чтобы их можно было легко распознать. Для примеров см. п. 6.4.4. Любые дополнительные маркировочные знаки, разрешенные соответствующим национальным полномочным органом, должны, тем не менее, позволять правильно определять ~~элементы маркировки~~ элементы маркировки с учетом п. 6.4.1 маркировочные знаки, требуемые в п. 6.4.1.

## 6.4.4 Пример маркировки

-  4G/CLASS 6.2/06 — как в п. 6.4.2 a), b), c) и d);
-  S/SP-9989-ERIKSSON — как в п. 6.4.2 e) и f).



---

Типовые правила ООН, п. 6.3.5, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.6.1)

---

## 6.5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ИСПЫТАНИЙ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТОВ

### 6.5.1 Процедура и периодичность проведения испытаний

...

6.5.1.6 Основные емкости любого типа могут собираться внутри вторичного упаковочного комплекта и перевозиться без проведения испытаний в жестком внешнем упаковочном комплекте при следующих условиях:

- a) жесткий внешний упаковочный комплект должен успешно пройти испытания в соответствии с п. 6.5.2.2 и при этом содержать основные емкости из хрупкого материала (например, из стекла);
- b) общая совокупная масса брутто основных емкостей не должна превышать 0,5 массы брутто внутренних емкостей, используемых для испытания на свободное падение, о котором говорится в п. а) выше;
- c) толщина прокладочного материала между основными емкостями и между основными емкостями и внешней поверхностью вторичного упаковочного комплекта не должна быть меньше соответствующей толщины первоначально испытанного упаковочного комплекта; и если одна основная емкость использовалась при первоначальном испытании, толщина прокладочного материала между основными емкостями не должна быть меньше толщины прокладочного материала между внешней поверхностью вторичного упаковочного комплекта и основной емкостью при первоначальном испытании. В случае использования меньшего количества основных емкостей или основных емкостей меньших по размеру (по сравнению с основными емкостями, используемыми при испытании на свободное падение), необходимо использовать достаточное количество дополнительного прокладочного материала для заполнения пустот;
- d) прочный внешний упаковочный комплект должен успешно пройти испытание на статическую нагрузку, о котором указывается в п. 4.6, при этом он должен быть пустым. Общая масса идентичных упаковочных комплектов должна соответствовать совокупной массе упаковочных комплектов, используемых при испытании на свободное падение, о которой говорится в п. а) выше;
- e) что касается основных емкостей, содержащих жидкости, то в них должно находиться соответствующее количество абсорбирующего материала для поглощения всей содержащейся в этих основных емкостях жидкости;
- f) если жесткий внешний упаковочный комплект, предназначенный для размещения в нем основных емкостей, содержащих жидкости, не является герметичным, или если жесткий внешний упаковочный комплект, предназначенный для размещения в нем основных емкостей, содержащих твердые вещества, не является плотным, то в случае утечки для любых содержащихся в нем жидких или твердых веществ необходимо предусмотреть средства герметизации в виде непроницаемого вкладыша, пластмассового мешка или другого в такой же степени эффективного средства герметизации;
- g) помимо маркировки маркировочных знаков, предписанной в п. 6.4.2 а)–f), на упаковочные комплекты должна наноситься маркировка в соответствии с п.6.4.2 g).

...

### 6.5.4 Испытание на пробивание

#### 6.5.4.1 Упаковочные комплекты массой брутто 7 кг или меньше

Образцы необходимо устанавливать на горизонтальную твердую поверхность. Цилиндрический стальной стержень массой по крайней мере 7 кг, диаметром 38 мм и радиусом фаски ударяющего конца не более 6 мм (см. рис. ~~6-36-1~~) должен свободно сбрасываться вертикально с высоты 1 м, измеряемой от ударяющего конца до поверхности образца, по которой наносится удар. Один образец должен устанавливаться на его основание. Второй образец ориентируется перпендикулярно испытываемой плоскости первого образца. В каждом случае удар стального стержня должен приходиться на основную емкость. После каждого удара допускается пробивание вторичного упаковочного комплекта при условии отсутствия утечки содержимого из основной емкости (емкостей).

#### 6.5.4.2 Упаковочные комплекты массой брутто более 7 кг

Образцы сбрасываются на конец цилиндрического стального стержня. Стержень должен устанавливаться вертикально на горизонтальной твердой поверхности, должен иметь диаметр 38 мм и фаску на верхнем конце радиусом не более 6 мм (см. рис. ~~6-36-1~~). Высота выступающей над поверхностью части стержня должна быть равна по крайней мере расстоянию между центром основной(ых) емкости(ей) и внешней поверхностью внешнего упаковочного комплекта, при этом минимальная высота выступающей части составляет 200 мм. Один образец свободно сбрасывается вертикально с высоты 1 м, измеряемой от верхнего конца стального стержня. Второй образец сбрасывается верхней стороной вниз с той же высоты, но ориентируется перпендикулярно испытываемой плоскости первого образца. В каждом случае упаковочный комплект необходимо ориентировать таким образом, чтобы стальной стержень смог пробить основную емкость (емкости). После каждого удара допускается пробивание вторичного упаковочного комплекта при условии отсутствия утечки содержимого из основной емкости (емкостей).

...


## Глава 8

### ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ КОНТЕЙНЕРОВ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ

#### 8.1 МАРКИРОВКА КОНТЕЙНЕРОВ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ МАССОВЫХ ГРУЗОВ

8.1.1 На грузовые контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов, которые отвечают требованиям главы 6.5 Рекомендаций ООН, должна наноситься соответствующая маркировка.

8.1.2 Данная маркировка включает следующие элементы:

a) символ Организации Объединенных Наций .

На металлических КСГМГ, на которых маркировка выбита или выдавлена, вместо этого символа можно использовать прописные буквы ООН (ООН):

b) код, обозначающий тип КСГМГ, как указано в Инструкции по упаковыванию 956 и подробно изложено в главе 6.5 Типовых правил ООН;

c) прописную букву, указывающую группу(ы) упаковывания, для которой(ых) был утвержден тип конструкции:

1) X – для групп упаковывания I, II и III;

2) Y – для групп упаковывания II и III;

3) Z – только для группы упаковывания III;

d) месяц и год (две последние цифры) изготовления;

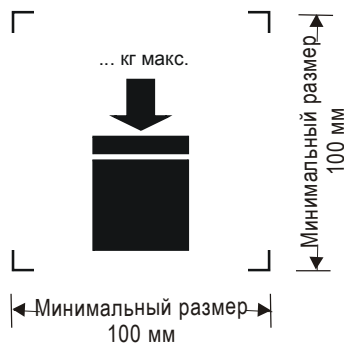
e) кодовое наименование государства, выдавшего разрешение на нанесение маркировки упаковочного комплекта, в виде отличительного знака этого государства для автотранспортных средств, участвующих в международном движении;

f) название или символ изготовителя или иное обозначение КСГМГ, указанное соответствующим национальным полномочным органом;

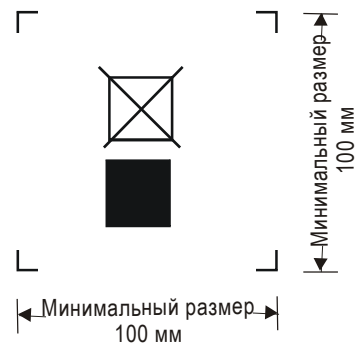
g) нагрузку при испытании на штабелирование в кг. В тех случаях, когда КСГМГ не предназначены для штабелирования, на КСГМГ должна быть указана цифра "0";

h) максимально допустимую массу брутто в кг.

≠ 8.1.3 Максимально допустимая нагрузка при штабелировании, применяемая когда КСГМГ находится в эксплуатации, должна указываться на ее символе, изображенном на рис. 6-2 или 6-3. Символ должен быть долговечным и ясно видимым.



**Рис. 6-2. КСГМГ, выдерживающие штабелирование**



**Рис. 6-3. КСГМГ, не выдерживающие штабелирование**

~~Минимальные размеры должны составлять 100 мм × 100 мм. Высота букв и цифр, указывающих массу, должна быть не менее 12 мм. Зона, обозначенная размерными стрелками, должна иметь форму квадрата. Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам. Масса, указанная над символом, не должна превышать нагрузку, используемую во время испытания по типу конструкции (см. п. 6.5.6.6.4 Типовых правил ООН), деленную на 1,8.~~

~~Примечание. Положения п. 2.4.3 применяются ко всем КСГМГ, изготовленным, отремонтированным или восстановленным начиная с 1 января 2011 года. Положения п. 8.1.3 Инструкций издания 2013–2014 гг. могут по-прежнему применяться ко всем КСГМГ, изготовленным, отремонтированным или восстановленным в период с 1 января 2011 года по 31 декабря 2016 года.~~

8.1.4 Примеры маркировки:

~~п 13НЗ/З/03 01, как указано в пп. 8.1.2 а), b), c) и d);  
F/Meunier1713/0/1000, как указано в пп. 8.1.2 e), f), g) и h).~~

...

## Часть 7

### ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

...

---

DGP/25-WP/2 (см. п. 3.2.7.2)

---

## Глава 1

### ПОРЯДОК ПРИЕМКИ

...

#### 1.2 ПРИЕМКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ЭКСПЛУАТАНТАМИ

1.2.1 Эксплуатант не должен принимать к перевозке на воздушных судах грузовое место или внешнюю упаковку с опасным грузом, или грузовой контейнер с радиоактивными материалами, или средства пакетирования грузов, ~~или поддон другого типа~~, содержащие опасные грузы, указанные как это описано в подпунктах 1.4.1 b) и c):

- a) при отсутствии двух экземпляров документа перевозки опасных грузов; или
- b) при отсутствии представленной в электронном формате информации, относящейся к этой партии грузов; или
- c) при отсутствии, если допускается, альтернативных документов.

...

#### 1.3 ПРИЕМОЧНАЯ ПРОВЕРКА

1.3.1 Перед тем, как в первый раз принять к перевозке грузовую отгрузку, представляющую собой грузовое место или внешнюю упаковку, содержащие опасные грузы, или грузовой контейнер, содержащий радиоактивный материал, или средство пакетирования грузов, ~~или поддон другого типа~~, содержащие опасные грузы, как это описано в п. 1.4, эксплуатант посредством использования контрольного перечня проверки должен проверить следующее:

...

##### 1.3.2 Эксплуатант должен быть способен выявить лицо, которое производило приемочную проверку.

*Примечание 1. Небольшие расхождения, такие, как пропуск точек и запятых в надлежащем отгрузочном наименовании, приводимом в документе о перевозке, или маркировке, наносимой на упаковки, или незначительные расхождения в знаках опасности, которые не искажают очевидный смысл знака, не считаются ошибками, если они не представляют угрозу для безопасности полетов, и не должны служить основанием к отказу в перевозке.*

*Примечание 2. В тех случаях, когда грузовые места размещаются во внешней упаковке или в грузовом контейнере, как это допускается согласно п. 1.4, в контрольном перечне должно предусматриваться нанесение маркировки и знаков опасности на внешнюю упаковку ~~или поддон другого типа~~ или грузовой контейнер, а не на отдельные размещенные в них грузовые места. В тех случаях, когда грузовые места размещаются в средстве пакетирования грузов, как это допускается согласно п. 1.4.1, в контрольном перечне нет необходимости предусматривать отдельную проверку упаковочных комплектов на предмет соблюдения правильности нанесения маркировки и знаков опасности.*

...

---

DGP/25-WP/2 (см. п. 3.2.7.2) и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.7.4)

---

#### 1.4 ПРИЕМКА ГРУЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ И СРЕДСТВ ПАКЕТИРОВАНИЯ ГРУЗОВ

1.4.1 Эксплуатант не должен принимать от грузоотправителя грузовой контейнер или средство пакетирования грузов, содержащее опасные грузы, кроме:

- a) грузового контейнера для радиоактивных материалов (см. п. 7.1 части 6);
- b) средства пакетирования грузов ~~или поддона другого типа~~, содержащих его потребительские товары, упакованные согласно Инструкции по упаковыванию Y963;
- c) средства пакетирования грузов ~~или поддона другого типа~~, содержащих его сухой лед в качестве хладагента для других опасных грузов, упакованных согласно Инструкции по упаковыванию 954, при условии, что данное средство пакетирования груза не содержит опасные грузы, помимо грузов под номером ООН 3373, Биологическое вещество, категория В, или ID 8000, Потребительские товары, или грузы, не подпадающие под действие настоящих Инструкций; или
- d) средства пакетирования груза ~~или поддона другого типа~~, содержащих его намагниченный материал.

1.4.2 В том случае, когда эксплуатант принимает средство пакетирования грузов ~~или поддон другого типа~~, содержащих ее потребительские товары или сухой лед, разрешенные к перевозке положениями п. 1.4.1, он должен согласно требованиям п. 2.8.1 прикрепить к устройству пакетирования грузов идентификационную бирку.

...

---

DGP/25-WP/2 (см. п. 3.2.7.2)

---

## Глава 2

### ХРАНИЕНИЕ И ПОГРУЗКА

...

#### 2.11 ПОГРУЗКА СУХОГО ЛЬДА

...

2.11.2 В тех случаях, когда сухой лед содержится в средстве пакетирования грузов ~~или в поддоне другого типа~~, подготовленном ом к перевозке отдельным грузоотправителем в соответствии с Инструкцией по упаковыванию 954, и эксплуатант после приемки добавляет дополнительное количество сухого льда, то эксплуатант должен обеспечить, чтобы в информации, предоставляемой командиру воздушного судна, указывалось реальное количество сухого льда.

*Примечание. В отношении оговариваемых грузоотправителем и эксплуатантом мер см. Инструкцию по упаковыванию 954.*

...

## Глава 4

### ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

...

#### 4.1 ИНФОРМАЦИЯ КОМАНДИРУ ВОЗДУШНОГО СУДНА

4.1.1 Как можно раньше перед вылетом воздушного судна, но ни в коем случае не позднее начала движения воздушного судна под действием собственной тяги, на борту которого должны перевозиться опасные грузы, эксплуатант этого воздушного судна должен:

...

4.1.1.1 Если не предусматривается иное, данная информация должна включать:

...

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.7.3)

- f) количество нетто или, если применимо, массу брутто каждого грузового места, за исключением радиоактивных материалов или других опасных грузов, в документе перевозки опасных грузов или, в соответствующих случаях, другой печатной документации, в которых не требуется указывать количество нетто или массу брутто (см. п. 4.1.4 части 5). Для партии груза из нескольких грузовых мест, содержащих опасные грузы, которые имеют одинаковые надлежащие отгрузочные наименования и номера по списку ООН или идентификационный (ID) номер а, необходимо указывать только общее количество опасных грузов, а также их количество в самом большом и самом малом грузовом месте в каждом месте их расположения после погрузки. ~~Для средств пакетирования грузов или поддонов другого типа, содержащих потребительские товары, принятые от одного грузоотправителя, необходимо указывать число грузовых мест и среднюю массу брутто.~~ Для потребительских товаров может предоставляться информация либо в виде массы брутто каждого грузового места, либо средней массы брутто грузовых мест, как указывается в документе перевозки опасных грузов;

...

#### 4.5 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОТЧЕТОВ О НЕЗАДЕКЛАРИРОВАННЫХ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНО ЗАДЕКЛАРИРОВАННЫХ ОПАСНЫХ ГРУЗАХ

Эксплуатант должен представлять отчет о всех случаях обнаружения в грузе или почте незадекларированных или неправильно задекларированных опасных грузов. Такой отчет должен представляться соответствующим полномочным органам государства эксплуатанта и государства, в котором такой случай имел место. Эксплуатант должен также представлять отчет о всех случаях обнаружения эксплуатантом опасных грузов, не разрешенных к перевозке в соответствии с п. 1.1.1 части 8, в багаже пассажиров или членов экипажа или при них, а также при получении уведомления от других организаций об обнаружении ими опасных грузов. Такой отчет должен представляться соответствующему полномочному органу государства, в котором такой случай имел место.

...

#### 4.11 СОХРАНЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ ИЛИ ИНФОРМАЦИИ

DGP/25-WP/28 (см. п. 2.7.3 настоящего доклада)

4.11.1 Эксплуатант должен обеспечить, чтобы по крайней мере один экземпляр документов или информации, касающихся перевозки по воздуху партии опасных грузов, сохранялся в течение периода не менее трех месяцев после выполнения рейса, которым были перевезены эти опасные грузы. Сохранять необходимо, как минимум, следующие документы или информацию: документ перевозки опасных грузов, контрольный лист приемки (если он представляет собой форму, которую требуется заполнить), идентификационные данные лица, выполнившего приемочную проверку, и письменную информацию командиру воздушного судна. Эти документы или информация должны предоставляться соответствующему национальному полномочному органу по запросу.

DGP/25-WP/2 (см. п. 3.2.7.2) и DGP/25-WP/28 (см. п. 2.7.3 настоящего доклада)

4.11.2 В отношении каждого грузового места или внешней упаковки с опасным грузом, или грузового контейнера с радиоактивными материалами, или средства пакетирования грузов, ~~или поддона другого типа,~~ содержащих опасные грузы, указанные в п. 1.4, которые не были приняты для перевозки эксплуатантом по причине неправильного или неполного выполнения грузоотправителем требований по упаковке, нанесению знаков, маркировке и оформлению документации, один экземпляр документации, а также контрольный лист приемки (если он представляет собой форму, которую требуется заполнить), а также идентификационные данные лица, выполнившего приемочную проверку, должны сохраняться в течение периода не менее трех месяцев после заполнения контрольного листа приемки.

*Примечание. Если документы или информация сохраняются в электронном формате или в системе ЭВМ, то необходимо обеспечить возможность их распечатки.*

...

DGP/25-WP/27 (см. п. 2.7.2)

## Глава 5

### ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПассажиРОВ И ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА

#### 5.1 ИНФОРМАЦИЯ ПАССАЖИРАМ

5.1.1 Эксплуатант должен обеспечивать, чтобы информация о тех видах опасных грузов, которые пассажиру запрещено перевозить на борту воздушного судна, предоставлялась в пункте покупки авиабилетов или, если это практически невозможно, доводилась до пассажиров иным способом до регистрации на рейс. Информация, передаваемая через Интернет, может предоставляться в виде текста или изображения, однако делаться это должно так, чтобы покупка авиабилета не могла быть произведена до тех пор, пока пассажир или лицо, действующее от его имени, не получит эту информацию и не укажет, что ему понятны ограничения на перевозку опасных грузов в багаже. Эксплуатанты должны информировать пассажиров об опасных грузах, запрещенных к провозу на борту воздушного судна. Система уведомления должна быть прописана в их руководстве по производству полетов и/или в других соответствующих руководствах. Эта система уведомления должна обеспечивать, чтобы в тех случаях, когда приобретение билета и/или выдача посадочного талона может осуществляться пассажиром без участия другого лица, система предусматривала подтверждение пассажиром того, что ему была предоставлена такая информация. Информация пассажирам должна предоставляться:

- а) в пункте продажи билета или, если это не осуществимо практически, должна быть доведена до сведения пассажиров другим способом до выдачи посадочного талона;
- б) при выдаче посадочного талона или, в случаях если посадочный талон не выдается, до посадки на борт воздушного судна.

Примечание. Информация может предоставляться в виде текста или пиктограммы, электронно или устно, в соответствии с описанием в руководстве по производству полетов эксплуатанта.

5.1.2 Эксплуатант или агент эксплуатанта по обработке багажа и эксплуатант аэропорта должны обеспечивать, чтобы объявления, предупреждающие пассажиров относительно видов опасных грузов, которые им не разрешается провозить на борту воздушного судна, размещались в достаточном количестве в заметных местах аэропорта везде, где производится продажа авиабилетов и регистрация пассажиров, а также в установленных зонах посадки на воздушное судно и в любом другом месте, где происходит регистрация пассажиров. Эти объявления должны включать наглядные примеры опасных грузов, запрещенных к перевозке на борту воздушных судов.

5.1.2 Эксплуатант или агент эксплуатанта по обработке багажа и эксплуатант аэропорта должны обеспечивать, чтобы информация о видах опасных грузов, которые пассажирам не разрешается провозить на борту воздушного судна, эффективно доводилась до сведения пассажиров. Эта информация должна предоставляться во всех местах аэропорта, где производится выдача авиабилетов и посадочных талонов, прием багажа пассажиров, в установленных зонах посадки на воздушное судно и в любом другом месте, где пассажирам выдают посадочные талоны и/или принимают зарегистрированный багаж. Эта информация должна включать наглядные примеры опасных грузов, запрещенных к перевозке на борту воздушных судов.

5.1.3 Эксплуатант пассажирских воздушных судов должен перед началом регистрации до выдачи посадочного талона размещать на своих веб-сайтах или в других источниках информации сведения о тех опасных грузах, которые могут перевозиться пассажирами в соответствии с положениями п. 1.1.2 части 8.

5.1.4 В тех случаях, когда процесс регистрации осуществляется дистанционно (например, через Интернет), эксплуатант должен обеспечивать, чтобы пассажирам предоставлялась информация о тех видах опасных грузов, которые им запрещено перевозить на борту воздушного судна. Информация может предоставляться в виде текста или изображения, однако делаться это должно так, чтобы процесс регистрации не мог быть завершен до тех пор, пока пассажир или лицо, действующее от его имени, не получит эту информацию и не укажет, что ему понятны ограничения на перевозку опасных грузов в багаже.

5.1.5 В тех случаях, когда процесс регистрации осуществляется пассажиром в аэропорту без участия какого-либо другого лица (например, с помощью средств автоматизированной регистрации), эксплуатант воздушного судна или эксплуатант аэропорта должен обеспечивать, чтобы пассажирам предоставлялась информация о тех видах опасных грузов, которые им запрещено перевозить на борту воздушного судна. Информацию следует предоставлять в виде изображения, и делаться это должно так, чтобы процесс регистрации не мог быть завершен до тех пор, пока пассажир не получит эту информацию и не укажет, что ему понятны ограничения на перевозку опасных грузов в багаже.

DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.8.2 и 3.2.8.5)

Новый пункт 19) включен в издание 2015–2016 гг. в рамках добавления № 1 к изданию Технических инструкций 2015–2016 гг. Поправки к пункту 8) включены в издание 2015–2016 гг. в рамках добавления/исправления № 2 к изданию Технических инструкций 2015–2016 гг.

## Часть 8

### ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПАССАЖИРОВ И ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА

...

**Таблица 8-1. Положения, касающиеся опасных грузов,  
перевозимых пассажирами или членами экипажа**

Предметы или изделия	Местоположение			Требуется разрешение экс- плуатанта(ов)	Командир воздушного судна должен быть проинформирован	Ограничения
	Зарегист- рованный багаж	Ручная кладь	При себе			
...						
Предметы первой необходимости медицинского назначения						
...						

DGP/25 – WP/3 (см. пп. 3.2.8.2 и 3.2.8.5)

Изменения к п. 8) были включены в издание 2015–2016 гг. посредством добавления/исправления № 2 к Техническим инструкциям издания 2015–2016 гг.

8)	Портативные медицинские электронные устройства (автоматические внешние дефибрилляторы (AED), ингаляторы, устройства, поддерживающие положительное непрерывное давление в дыхательных путях (CPAP) и т. д.), содержащие литий-металлические или ионно-литиевые элементы или батареи					
----	--	--	--	--	--	--



Предметы или изделия	Местоположение			Требуется разрешение эксп- платанта(ов)	Командир воздушного судна должен быть проинформирован	Ограничения
	Зарегист- рованный багаж	Ручная кладь	При себе			
Портативные медицинские электронные устройства, содержащие литий-металлические элементы или батареи, содержание лития в которых не превышает 2 г, или ионно-литиевые элементы или батареи, удельная мощность которых не превышает 100 Втч	Да	Да	Да	Нет	Нет	<p>a) Перевозимые пассажирами в медицинских целях;</p> <p>b) каждая установленная или запасная батарея должна <u>батарей или элементы должны</u> относиться к типу, который отвечает требованиям подраздела 38.3 части III <u>Руководства ООН по испытаниям и критериям</u>;</p> <p>c) <del>запасные батареи должны отдельно защищаться таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания (например, посредством размещения в розничной упаковке, или обматывания лентой открытых полюсов, или размещения каждой батареи в отдельном пластиковом мешке или защитном пакете);</del></p> <p>d) <del>одному пассажиру разрешается перевозить не более двух запасных литий-металлических батарей, содержание лития в которых превышает 2 г, или не более двух ионно-литиевых батарей, удельная мощность которых превышает 100 Втч.</del></p>
Запасные батареи для портативных медицинских электронных устройств, содержащие литий-металлические элементы или батареи, содержание лития в которых не превышает 2 г, или ионно-литиевые элементы или батареи, удельная мощность которых не превышает 100 Втч	Нет	Да	Да	Нет	Нет	<p>a) <u>Перевозимые пассажирами в медицинских целях;</u></p> <p>b) <u>батарей или элементы должны</u> относиться к типу, который отвечает требованиям подраздела 38.3 части III <u>Руководства ООН по испытаниям и критериям</u>;</p> <p>c) <u>запасные батареи должны отдельно защищаться таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания (например, посредством размещения в розничной упаковке, или обматывания лентой открытых полюсов, или размещения каждой батареи в отдельном пластиковом мешке или защитном пакете)</u></p>
Портативные медицинские электронные устройства, содержащие литий-металлические батареи, содержание лития в которых превышает 2 г, но не превышает 8 г, или ионно-литиевые батареи, удельная мощность которых превышает 100 Втч, но не превышает 160 Втч	Да	Да	Да	Да	Нет	<p>a) <u>Перевозимые пассажирами в медицинских целях;</u></p> <p>b) <u>батарей или элементы должны</u> относиться к типу, который отвечает требованиям подраздела 38.3 части III <u>Руководства ООН по испытаниям и критериям</u></p>

Предметы или изделия	Местоположение			Требуется разрешение эксп- платанта(ов)	Командир воздушного судна должен быть проинформирован	Ограничения
	Зарегист- рированный багаж	Ручная кладь	При себе			
Запасные батареи для портативных медицинских электронных устройств, содержащие литий-металлические элементы или батареи, содержание лития в которых превышает 2 г, но не превышает 8 г, или ионно-литиевые батареи, удельная мощность которых превышает 100 Втч, но не превышает 160 Втч	Нет	Да	Да	Да	Нет	<p>a) <u>Перевозимые пассажирами в медицинских целях:</u></p> <p>b) <u>батареи или элементы должны относиться к типу, который отвечает требованиям подраздела 38.3 части III Руководства ООН по испытаниям и критериям;</u></p> <p>c) <u>запасные батареи должны отдельно защищаться таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания (например, посредством размещения в розничной упаковке, или обматывания лентой открытых полюсов, или размещения каждой батареи в отдельном пластиковом мешке или защитном пакете);</u></p> <p>d) <u>одному пассажиру разрешается перевозить не более двух запасных литий-металлических батарей, содержание лития в которых превышает 2 г, или не более двух ионно-литиевых батарей, удельная мощность которых превышает 100 Втч</u></p>

DGP/25-WP/4 (см. п. 2.8.2 настоящего доклада)

9) Небольшой медицинский или клинический термометр, содержащий ртуть	Да	Да <del>Нет</del>	Да <del>Нет</del>	Нет	Нет	<p>a) Не более одного термометра на одно лицо;</p> <p>b) должен предназначаться для личного использования;</p> <p>c) должен находиться в защитном футляре</p>
--	----	-------------------	-------------------	-----	-----	---

Изделия широкого потребления

...

Предметы или изделия	Местоположение			Требуется разрешение эксп- платанта(ов)	Командир воздушного судна должен быть проинформирован	Ограничения
	Зарегист- рированный багаж	Ручная кладь	При себе			

DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.8.2 и 3.2.8.5)

Новый п. 19) включен в издание 2015–2016 гг. в рамках добавления № 1 к изданию Технических инструкций 2015–2016 гг.

19)	<u>Портативные электронные курительные устройства, приводимые в действие батареями (например, электронные сигареты, электронные тонкие сигары, электронные сигары, электронные трубки, персональные парогенераторы, электронные системы подачи никотина)</u>	<u>Нет</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>a) Перевозимые пассажирами или членами экипажа для личного использования;</u> <u>b) запасные батареи должны быть по отдельности защищены во избежание короткого замыкания (путем размещения в оригинальной торговой упаковке или за счет иного метода изоляции клемм, например, путем обмотки открытых клемм изоляционной лентой или размещения каждой батареи в отдельном пластиковом пакете или защитном чехле);</u> <u>c) параметры каждой батареи не должны превышать следующие:</u> – <u>в литий-металлических батареях содержание лития не более 2 г;</u> <u>или</u> – <u>ионно-литиевые батареи мощностью не более 100 Втч;</u> <u>d) тип каждой литиевой батареи должен соответствовать требованиям каждого испытания, приведенным в Руководстве ООН по испытаниям и критериям, часть III подраздел 38.3;</u> <u>e) зарядка устройств и/или батарей на борту воздушного судна запрещается</u>
<del>49</del> 20)	Портативные электронные устройства (такие как часы, счетные машины, камеры, сотовые телефоны, портативные компьютеры, видеокамеры, <u>электронные багажные бирки</u> )						

Предметы или изделия	Местоположение			Требуется разрешение эксп-платанта(ов)	Командир воздушного судна должен быть проинформирован	Ограничения
	Зарегистрированный багаж	Ручная кладь	При себе			
Портативные электронные устройства (включая медицинские устройства), содержащие литий-металлические или ионно-литиевые элементы или батареи (изделия, содержащие литий-металлические или ионно-литиевые элементы или батареи, основное предназначение которых заключается в обеспечении питания другого устройства, должны перевозиться как запасные батареи в соответствии с указанным ниже пунктом)	Да	Да	Да	Нет	Нет	<p>a) Перевозимые пассажирами или экипажем для личного пользования;</p> <p>b) должны перевозиться в качестве ручной клади;</p> <p>c) каждая батарея не должна превышать следующего:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применительно к литий-металлическим батареям: содержание лития –2 г; или</li> <li>– применительно к ионно-литиевым батареям: удельная мощность в ватт-часах –100 Втч;</li> </ul> <p>d) если такие устройства перевозятся в зарегистрированном багаже, должны быть приняты меры, предотвращающие их самопроизвольное приведение в действие;</p> <p>e) <u>если устройства, например электронные багажные бирки, перевозятся снаружи багажа, то они должны обеспечивать надлежащую защиту батарей, установленных внутри данного устройства;</u></p> <p>f) <u>такие устройства, как электронные багажные бирки и регистраторы данных, которые не способны к опасному выделению тепла, могут перевозиться, когда они преднамеренно находятся в рабочем состоянии. Изготовитель активных радиочастотных устройств должен удостоверить, что данное устройство отвечает требованиям стандарта RTCA DO-160G или эквивалентного государственного стандарта. Данное устройство не должно быть способным подавать в ходе перевозки беспокоящие сигналы (такие как предупреждающие сигналы, проблесковые световые сигналы и т. д.). Активные радиочастотные устройства, находящиеся внутри зарегистрированного багажа или на нем, должны быть снабжены как минимум двумя независимыми средствами, обеспечивающими в полете их полное выключение, отключение функций сотовой или мобильной связи, или обеих данных функций. Каждая батарея характеризуется следующими предельными параметрами:</u></p>

Предметы или изделия	Местоположение			Требуется разрешение эксп-платанта(ов)	Командир воздушного судна должен быть проинформирован	Ограничения
	Зарегист-рированный багаж	Ручная кладь	При себе			
						<p>– <u>содержание металлического лития в литий-металлических батареях не должно превышать [0,3 г]; или</u></p> <p>– <u>удельная мощность ионно-литиевых батарей в Ватт/часах не должна превышать [2,7 Вт/ч];</u></p> <p>eg) батареи и элементы должны относиться к типу, который отвечает требованиям прохождения каждого испытания, изложенного в подразделе 38.3 части III <i>Руководства ООН по испытаниям и критериям</i></p>
Запасные батареи для портативных электронных устройств <del>(включая медицинские устройства)</del> , содержащих литий-металлические или ионно-литиевые элементы или батареи	Нет	Да	Да	Нет	Нет	<p>a) Перевозимые пассажирами или экипажем для личного пользования;</p> <p>b) должны отдельно защищаться таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания (например, посредством размещения в розничной упаковке или обматывания лентой открытых полюсов или размещения каждой батареи в отдельном пластиковом мешке или защитном пакете);</p> <p>c) каждая батарея не должна превышать следующего:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применительно к литий-металлическим батареям: содержание лития –2 г; или</li> <li>– применительно к ионно-литиевым батареям: удельная мощность в ватт-часах –100 Втч;</li> </ul> <p>d) батареи и элементы должны относиться к типу, который отвечает требованиям прохождения каждого испытания, изложенного в подразделе 38.3 части III <i>Руководства ООН по испытаниям и критериям</i></p>
Портативные электронные устройства, содержащие ионно-литиевые батареи, удельная мощность которых в ватт-часах превышает 100 Втч, но не превышает 160 Втч	Да	Да	Да	Да	Нет	<p>a) Перевозимые пассажирами или экипажем для личного пользования;</p> <p>b) должны перевозиться в качестве ручной клади;</p> <p>c) батареи и элементы должны относиться к типу, который отвечает требованиям прохождения каждого испытания, изложенного в подразделе 38.3 части III <i>Руководства ООН по испытаниям и критериям</i></p>

<i>Предметы или изделия</i>	<i>Местоположение</i>			<i>Требуется разрешение эксп-платанта(ов)</i>	<i>Командир воздушного судна должен быть проинформирован</i>	<i>Ограничения</i>
	<i>Зарегист-рированный багаж</i>	<i>Ручная кладь</i>	<i>При себе</i>			
Запасные батареи для портативных электронных устройств, содержащих ионно-литиевые батареи, удельная мощность которых в ватт-часах превышает 100 Втч, но не превышает 160 Втч	Нет	Да	Да	Да	Нет	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Перевозимые пассажирами или экипажем для личного пользования;</li> <li>b) не более двух отдельно защищенных запасных батарей на одно лицо;</li> <li>c) должны отдельно защищаться таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания (например, посредством размещения в розничной упаковке или обматывания лентой открытых полюсов или размещения каждой батареи в отдельном пластиковом мешке или защитном пакете);</li> <li>d) батареи и элементы должны относиться к типу, который отвечает требованиям прохождения каждого испытания, изложенного в подразделе 38.3 части III Руководства ООН по испытаниям и критериям</li> </ul>

**ДОБАВЛЕНИЕ А****ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТАБЛИЦЕ 3-1 (ПО ПОРЯДКУ НОМЕРОВ ООН)**

Формат представления поправок к таблице 3-1 приводится ниже:

**Измененные наименования**

- печатаются как наименования как в своем первоначальном, так и в измененном виде;
- печатаются как измененные, так и неизменные поля;
- наименование в своем первоначальном виде печатается в затененной графе со звездочкой слева;
- клетки для отметки "галочкой" печатаются над полем (полями), которые были изменены;
- измененные наименования показываются без затенения под наименованиями в своем первоначальном виде;
- символ "≠" печатается слева.

**Исключенные наименования**

- исключенные наименования отображаются в затененных графах со звездочкой слева;
- клетки для отметки "галочкой" указываются над каждым полем;
- символ ">" указывается слева под затененной графой, с тем чтобы указать, что данное наименование будет исключено.

**Новые наименования**

Новые наименования показываются без затенения с символом "+" слева.





Таблица 3-1. Перечень опасных грузов

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
+	Катехолборан					A210						
+	1, 3, 2-Бензодиоксаборол					A210						
+	Двуокись азота, содержащаяся в газовых баллончиках, для использования в устройствах стерилизации, см. Газовые баллончики (с токсическим, окисляющим и коррозионным газом), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования (ООН № 2037) или Емкости малые, содержащие (токсический, окисляющий и коррозионный) газ (БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования (ООН № 2037)											
+	Оксид азота сжатая, содержащаяся в газовых баллончиках, для использования в устройствах стерилизации, см. Газовые баллончики (с токсическим, окисляющим и коррозионным газом), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования (ООН № 2037) или Емкости малые, содержащие (токсический, окисляющий и коррозионный) газ (БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования (ООН № 2037)											
*	Взрывчатое вещество метательное твердое	0501	1.4C						Запрещено		☑	☑
≠	Взрывчатое вещество метательное твердое	0501	1.4C		Взрывчатое вещество 1.4				Запрещено		114	75 кг
+	Двигатели ракетные †	0510	1.4C		Взрывчатое вещество 1.4			E0	Запрещено		130	75 кг
*	Аргон сжатый	1006	2.2		Невоспламеняющийся газ	☑		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠	Аргон сжатый	1006	2.2		Невоспламеняющийся газ	A69 A202		E1	200	75 кг	200	150 кг

## Глава 2

## 3-2-4

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Бутадиены стабилизированные	1010	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Бутадиены стабилизированные	1010	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* Бутадиенов и углеводородов смесь стабилизированная, содержащая более 40% бутадиена	1010	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Бутадиенов и углеводородов смесь стабилизированная, содержащая более 40% бутадиена	1010	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* Двуокись углерода	1013	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑ A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Двуокись углерода	1013	2.2		Невоспламеняющийся газ		A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
* Гелий сжатый	1046	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑ A69		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Гелий сжатый	1046	2.2		Невоспламеняющийся газ		A69 A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
* Водород цианистый стабилизированный, содержащий менее 3% воды	1051	6.1	3			☑ A209			Запрещено		Запрещено	
≠ Водород цианистый стабилизированный, содержащий менее 3% воды	1051	6.1	3			A209			Запрещено		Запрещено	

## 3-2-5

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Криптон сжатый	1056	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑ A69		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Криптон сжатый	1056	2.2		Невоспламеняющийся газ		A69 A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
* Смесь метилацетилена и пропадиена стабилизированная †	1060	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Смесь метилацетилена и пропадиена стабилизированная †	1060	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* Неон сжатый	1065	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑ A69		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Неон сжатый	1065	2.2		Невоспламеняющийся газ		A69 A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
* Азот сжатый	1066	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑ A69		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Азот сжатый	1066	2.2		Невоспламеняющийся газ		A69 A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
* Тетрафторэтилен стабилизированный	1081	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Тетрафторэтилен стабилизированный	1081	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг

## Глава 2

3-2-6

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Трифторхлорэтилен стабилизированный	1082	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ Трифторхлорэтилен стабилизированный	1082	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A209			Запрещено		Запрещено	
* Газ рефрижераторный R 1113	1082	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ Газ рефрижераторный R 1113	1082	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A209			Запрещено		Запрещено	
* Винил бромистый стабилизированный	1085	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено	200	150 кг	
≠ Винил бромистый стабилизированный	1085	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено	200	150 кг	
* Хлористый винил стабилизированный	1086	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	☑ A1		E0	Запрещено	200	150 кг	
≠ Хлористый винил стабилизированный	1086	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A1 A209		E0	Запрещено	200	150 кг	

## 3-2-7

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Эфир винилметилвый стабилизированный	1087	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Эфир винилметилвый стабилизированный	1087	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* Акролеин стабилизированный	1092	6.1	3			☑ A209			Запрещено		Запрещено	
≠ Акролеин стабилизированный	1092	6.1	3			A209			Запрещено		Запрещено	
* Акрилонитрил стабилизированный	1093	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		☑ A209	I	E0	Запрещено		361	30 л
≠ Акрилонитрил стабилизированный	1093	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		A209	I	E0	Запрещено		361	30 л
* Кротоальдегид стабилизированный	1143	6.1	3		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ Кротоальдегид стабилизированный	1143	6.1	3		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A209			Запрещено		Запрещено	

## Глава 2

3-2-8

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Кротональдегид	1143	6.1	3		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ Кротональдегид	1143	6.1	3		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A209			Запрещено		Запрещено	
* Эфир дивиниловый стабилизированный	1167	3		ЛВЖ		☑	I	E3	351	1 л	361	30 л
≠ Эфир дивиниловый стабилизированный	1167	3		ЛВЖ		A209	I	E3	351	1 л	361	30 л
* Этиленимин стабилизированный	1185	6.1	3			☑			Запрещено		Запрещено	
≠ Этиленимин стабилизированный	1185	6.1	3			A209			Запрещено		Запрещено	
* Изопрен стабилизированный	1218	3		ЛВЖ		☑	I	E3	351	1 л	361	30 л
≠ Изопрен стабилизированный	1218	3		ЛВЖ		A209	I	E3	351	1 л	361	30 л
* Метанол	1230	3	6.1	☑ ЛВЖ		☑ A104 A113	II	E2	352 Y341	1 л 1 л	364	60 л
≠ Метанол	1230	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		A113	II	E2	352 Y341	1 л 1 л	364	60 л
* Метилизопропенилкетон стабилизированный	1246	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Метилизопропенилкетон стабилизированный	1246	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л

## 3-2-9

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Метилметакрилат, мономер стабилизированный	1247	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Метилметакрилат, мономер стабилизированный	1247	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Метилвинилкетон стабилизированный	1251	6.1	3 8			☑			Запрещено		Запрещено	
≠ Метилвинилкетон стабилизированный	1251	6.1	3 8			A209			Запрещено		Запрещено	
* Винилацетат стабилизированный	1301	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Винилацетат стабилизированный	1301	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Эфир винилэтиловый стабилизированный	1302	3		ЛВЖ		☑	I	E3	351	1 л	361	30 л
≠ Эфир винилэтиловый стабилизированный	1302	3		ЛВЖ		A209	I	E3	351	1 л	361	30 л
* Винилиден хлористый стабилизированный	1303	3		ЛВЖ		☑	I	E3	351	1 л	361	30 л
≠ Винилиден хлористый стабилизированный	1303	3		ЛВЖ		A209	I	E3	351	1 л	361	30 л
* Эфир винилизобутиловый стабилизированный	1304	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Эфир винилизобутиловый стабилизированный	1304	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Аллилизотиоцианат стабилизированный	1545	6.1	3	Токсическое вещество и ЛВЖ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1	II	E0	Запрещено		661	60 л
≠ Аллилизотиоцианат стабилизированный	1545	6.1	3	Токсическое вещество и ЛВЖ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209	II	E0	Запрещено		661	60 л

## Глава 2

3-2-10

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Циан хлористый стабилизированный	1589	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ Циан хлористый стабилизированный	1589	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A209			Запрещено		Запрещено	
* Водород цианистый стабилизированный, содержащий менее 3% воды и абсорбированный пористым инертным материалом	1614	6.1				☑			Запрещено		Запрещено	
≠ Водород цианистый стабилизированный, содержащий менее 3% воды и абсорбированный пористым инертным материалом	1614	6.1				A209			Запрещено		Запрещено	
* Аллилтрихлорсилан стабилизированный	1724	8	3	Коррозионное вещество и ЛВЖ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1	II	E0	Запрещено	876	30 л	
≠ Аллилтрихлорсилан стабилизированный	1724	8	3	Коррозионное вещество и ЛВЖ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209	II	E0	Запрещено	876	30 л	
* Трехокись серы стабилизированная	1829	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ Трехокись серы стабилизированная	1829	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A209			Запрещено		Запрещено	



## 3-2-11

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Винил фтористый стабилизированный	1860	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Винил фтористый стабилизированный	1860	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* Этилакрилат стабилизированный	1917	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Этилакрилат стабилизированный	1917	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Метилакрилат стабилизированный	1919	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Метилакрилат стабилизированный	1919	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Пропиленимин стабилизированный	1921	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество	US 4	☑	I	E0	Запрещено		361	30 л
≠ Пропиленимин стабилизированный	1921	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество	US 4	A209	I	E0	Запрещено		361	30 л
* Аэрозоли невоспламеняющиеся	1950	2.2		Невоспламеняющийся газ		A98 A145 A167		E0	☑ 203 или 204 Y203 или Y204	75 кг 30 кг G	☑ 203 или 204	150 кг
≠ Аэрозоли невоспламеняющиеся	1950	2.2		Невоспламеняющийся газ		A98 A145 A167		E0	203 Y203	75 кг 30 кг G	203	150 кг

## Глава 2

3-2-12

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* <b>Аэрозоли</b> невоспламеняющиеся (устройства газовые, слезоточивые)	1950	2.2	6.1	Невоспламеняющийся газ и Токсическое вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A145 A167		E0	Запрещено		212	50 кг
≠ <b>Аэрозоли</b> невоспламеняющиеся (устройства газовые, слезоточивые)	1950	2.2	6.1	Невоспламеняющийся газ и Токсическое вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A145 A167		E0	Запрещено		203	50 кг
* <b>Газ сжатый, н.у.к.*</b>	1956	2.2		Невоспламеняющийся газ				E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ <b>Газ сжатый, н.у.к.*</b>	1956	2.2		Невоспламеняющийся газ		A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
* <b>Хлоропрен стабилизированный</b>	1991	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество			I	E0	Запрещено		361	30 л
≠ <b>Хлоропрен стабилизированный</b>	1991	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		A209	I	E0	Запрещено		361	30 л
* <b>Целлулоид</b> , блоки, стружки, гранулы, листы, трубки и т.д. (исключая отходы)	2000	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A3 A48	III	E1	456	25 кг	456	100 кг
≠ <b>Целлулоид</b> , блоки, стружки, гранулы, листы, трубки и т.д. (исключая отходы)	2000	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A3 A48 A205	III	E1	456	25 кг	456	100 кг
* <b>Кислота азотная</b> , кроме красной дымящей, содержащая более 20%, но менее 65% азотной кислоты	2031	8		Коррозионное вещество			II	E0	Запрещено		855	30 л
≠ <b>Кислота азотная</b> , кроме красной дымящей, содержащая более 20%, но менее 65% азотной кислоты	2031	8		Коррозионное вещество		A212	II	E0	Запрещено		855	30 л

## 3-2-13

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Ксенон	2036	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑ A69		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Ксенон	2036	2.2		Невоспламеняющийся газ		A69 A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
* Газовые баллончики (с токсическим, окисляющим и коррозионным газом), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ Газовые баллончики (с токсическим, окисляющим и коррозионным газом), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A211			Запрещено		Запрещено	
* Емкости малые, содержащие (токсический, окисляющий и коррозионный) газ, не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ Емкости малые, содержащие (токсический, окисляющий и коррозионный) газ, не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A211			Запрещено		Запрещено	
* Стирол, мономер стабилизированный	2055	3		ЛВЖ		☑	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ Стирол, мономер стабилизированный	2055	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л

## Глава 2

3-2-14

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Пропадиен стабилизированный	2200	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Пропадиен стабилизированный	2200	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* Полимерная смола вспенивающаяся, выделяющая легковоспламеняющийся пар †	2211	9		Прочие опасные грузы		☑ A38	III	E1	957	100 кг	957	200 кг
≠ Полимерная смола вспенивающаяся, выделяющая легковоспламеняющийся пар †	2211	9		Прочие опасные грузы		A204	III	E1	957	100 кг	957	200 кг
* Параформальдегид	2213	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		☑	III	E1	446 Y443	25 кг 10 кг	449	100 кг
≠ Параформальдегид	2213	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A3	III	E1	446 Y443	25 кг 10 кг	449	100 кг
* Кислота акриловая стабилизированная	2218	8	3	Коррозионное вещество и ЛВЖ		☑	II	E2	851 Y840	1 л 0,5 л	855	30 л
≠ Кислота акриловая стабилизированная	2218	8	3	Коррозионное вещество и ЛВЖ		A209	II	E2	851 Y840	1 л 0,5 л	855	30 л
* норм-Бутилметакрилат стабилизированный	2227	3		ЛВЖ		☑	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ норм-Бутилметакрилат стабилизированный	2227	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
* Дицикло[2.2.1]гептадиен-2,5-стабилизированный	2251	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Дицикло[2.2.1]гептадиен-2,5-стабилизированный	2251	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л

## 3-2-15

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* 2,5-Норборнадиен стабилизированный	2251	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ 2,5-Норборнадиен стабилизированный	2251	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Этилметакрилат стабилизированный	2277	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Этилметакрилат стабилизированный	2277	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Изобутилметакрилат стабилизированный	2283	3		ЛВЖ		☑	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ Изобутилметакрилат стабилизированный	2283	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
* Бутилакрилаты стабилизированные	2348	3		ЛВЖ		☑	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ Бутилакрилаты стабилизированные	2348	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
* Эфир бутилвиниловый стабилизированный	2352	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Эфир бутилвиниловый стабилизированный	2352	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Дипропиламин	2383	3	8	ЛВЖ и Коррозионное вещество		☑	II	E2	352 Y340	1 л 0,5 л	363	5 л
≠ Дипропиламин	2383	3	8	ЛВЖ и Коррозионное вещество		A209	II	E2	352 Y340	1 л 0,5 л	363	5 л
* Альдегид метакриловый стабилизированный	2396	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		☑	II	E2	352 Y341	1 л 1 л	364	60 л
≠ Альдегид метакриловый стабилизированный	2396	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		A209	II	E2	352 Y341	1 л 1 л	364	60 л

## Глава 2

3-2-16

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Этилацетилен стабилизированный	2452	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Этилацетилен стабилизированный	2452	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* Дикетен стабилизированный	2521	6.1	3			☑ A1			Запрещено		Запрещено	
≠ Дикетен стабилизированный	2521	6.1	3			A209			Запрещено		Запрещено	
* Изобутилакрилат стабилизированный	2527	3		ЛВЖ		☑ A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ Изобутилакрилат стабилизированный	2527	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
* Кислота метакриловая стабилизированная	2531	8		Коррозионное вещество		☑ A209	II	E2	851 Y840	1 л 0,5 л	855	30 л
≠ Кислота метакриловая стабилизированная	2531	8		Коррозионное вещество		A209	II	E2	851 Y840	1 л 0,5 л	855	30 л
* Акролеина димер стабилизированный	2607	3		ЛВЖ		☑ A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ Акролеина димер стабилизированный	2607	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
* Винилтолуолы стабилизированные	2618	3		ЛВЖ		☑ A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ Винилтолуолы стабилизированные	2618	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
* N-Аминоэтилпиперазин	2815	8	☑	☑ Коррозионное вещество			III	E1	852 Y841	5 л 1 л	856	60 л
≠ N-Аминоэтилпиперазин	2815	8	6.1	Коррозионное вещество и Токсическое вещество			III	E1	852 Y841	5 л 1 л	856	60 л

## 3-2-17

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Винилбутират стабилизированный	2838	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Винилбутират стабилизированный	2838	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Радиоактивный материал, гексафторид урана, делящийся	2977	7	☑ 8	☑ Радиоактивный материал и Коррозионное вещество					См. п. 7 части 2 и п. 9 части 4			
≠ Радиоактивный материал, гексафторид урана, делящийся	2977	7	6.1 8	Радиоактивный материал и Токсическое вещество и Коррозионное вещество					См. п. 7 части 2 и п. 9 части 4			
* Радиоактивный материал, гексафторид урана, неделяющийся или делящийся - освобожденный	2978	7	☑ 8	☑ Радиоактивный материал и Коррозионное вещество	CA 1	A139			См. п. 7 части 2 и п. 9 части 4			
≠ Радиоактивный материал, гексафторид урана, неделяющийся или делящийся - освобожденный	2978	7	6.1 8	Радиоактивный материал и Токсическое вещество и Коррозионное вещество	CA 1	A139			См. п. 7 части 2 и п. 9 части 4			
* 1,2-Бутиленоксид стабилизированный	3022	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ 1,2-Бутиленоксид стабилизированный	3022	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Винилпиридины стабилизированные	3073	6.1	3 8	Токсическое вещество и ЛВЖ и Коррозионное вещество		☑	II	E4	653 Y640	1 л 0,5 л	660	30 л
≠ Винилпиридины стабилизированные	3073	6.1	3 8	Токсическое вещество и ЛВЖ и Коррозионное вещество		A209	II	E4	653 Y640	1 л 0,5 л	660	30 л

## Глава 2

3-2-18

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* <b>Метакрилонитрил стабилизированный</b>	3079	6.1	3			☑				Запрещено		Запрещено
≠ <b>Метакрилонитрил стабилизированный</b>	3079	6.1	3			A209				Запрещено		Запрещено
* <b>Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава)†</b>	3090	9		☑ Прочие опасные грузы	US 2 US 3	☑ A88 A99 A154 A164 A183 A201		E0		Запрещено		см. 968
≠ <b>Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава)†</b>	3090	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206		E0		Запрещено		см. 968
* <b>Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании (включая батареи из литиевого сплава)†</b>	3091	9		☑ Прочие опасные грузы	US 2 US 3	☑ A48 A99 A154 A164 A181 A185		E0	970	5 кг	970	35 кг
≠ <b>Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании (включая батареи из литиевого сплава)†</b>	3091	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	970	5 кг	970	35 кг



3-2-19

Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		☑ Прочие опасные грузы	US 2 US 3	☑ A99 A154 A164 A181 A185		E0	969	5 кг	969	35 кг
≠ Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	969	5 кг	969	35 кг
+ Полигалогенированные дифенилы, жидкие	3151	9		Прочие опасные грузы		A11 A95	II	E2	964	100 л	964	220 л
+ Полигалогенированные дифенилы, твердые	3152	9		Прочие опасные грузы		A11 A95	II	E2	956	100 кг	956	200 кг
* Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе	3166	9		Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A118 A120 A134		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A118 A120 A134 A203 A207		E0	Запрещено		951	Без ограничений

## Глава 2

3-2-20

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Транспортное средство, работающее на легко воспламеняющейся жидкости	3166	9		Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A118 A120 A134		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на легко воспламеняющейся жидкости	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A118 A120 A134 A203 A207		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
* Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющийся газ †	3166	9		Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющийся газ †	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176 A203 A207		E0	Запрещено		951	Без ограничений

## 3-2-21

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3166	9		Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176 A203 A207		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
☑ * Комплект полиэфирной смолы†	3269	3		ЛВЖ		A66 A163	II III	E0 E0	370 Y370 370 Y370	5 кг 1 кг 10 кг 5 кг	370 370	5 кг 10 кг
≠ Комплект полиэфирной смолы †, жидкое основное вещество	3269	3		ЛВЖ		A66 A163	II III	E0 E0	370 Y370 370 Y370	5 кг 1 кг 10 кг 5 кг	370 370	5 кг 10 кг
* Смесь нитроглицерина десенсибилизированная жидкая, н.у.к.*, содержащая не более 30% нитроглицерина по массе	3357	3			BE 3	☑ A17			Запрещено		Запрещено	
≠ Смесь нитроглицерина десенсибилизированная жидкая, н.у.к.*, содержащая не более 30% нитроглицерина по массе	3357	3			BE 3	A17			Запрещено		Запрещено	

## Глава 2

3-2-22

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Ионно-литиевые батареи (включая ионно- литиевые полимерные батареи)	3480	9		☑ Прочие опасные грузы	US 3	☑ A88 A99 A154 A164 A183		E0	см. 965		см. 965	
≠ Ионно-литиевые батареи (включая ионно- литиевые полимерные батареи)	3480	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A206		E0	см. 965		см. 965	
* Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		☑ Прочие опасные грузы	US 3	☑ A48 A99 A154 A164 A181 A185		E0	967	5 кг	967	35 кг
≠ Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	967	5 кг	967	35 кг
* Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		☑ Прочие опасные грузы	US 3	☑ A88 A99 A154 A164 A181 A185		E0	966	5 кг	966	35 кг
≠ Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	966	5 кг	966	35 кг

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Гексафторид урана, радиоактивный материал, освобожденная упаковка, менее 0,1 кг на упаковку, неделящийся или делящийся-освобожденный	3507	8	7	Коррозионное вещество		A139 A194	I	E0	см. 877		см. 877	
≠ Гексафторид урана, радиоактивный материал, освобожденная упаковка, менее 0,1 кг на упаковку, неделящийся или делящийся-освобожденный	3507	6.1	7 8	Токсическое вещество и коррозионное вещество		A139 A194	I	E0	см. 603		см. 603	
+ Комплект полиэфирных смол, твердое основное вещество	3527	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A66 A163	II  III	E0	450 Y450	5 кг 1 кг	450	5 кг
								E0	450 Y450	10 кг 5 кг	450	10 кг
* Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A134		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
≠ Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости	3528	3		ЛВЖ		67 A70 A87 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
* Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A134 A176		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
≠ Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3528	3		ЛВЖ		A67 A70 A87 A176 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений

## Глава 2

3-2-24

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
+ Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающем на легковоспламеняющейся жидкости	3528	3		ЛВЖ		A67 A70 A87 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
+ Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость	3528	3		ЛВЖ		A67 A70 A87 A176 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
* Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A134		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
* Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A134 A176		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
+ Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающем на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
+ Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений

3-2-25

Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
+ Двигатель внутреннего сгорания	3530	9		Прочие опасные грузы		A208		E0	972	Без ограничений	972	Без ограничений
+ Машина с двигателем внутреннего сгорания	3530	9		Прочие опасные грузы		A208		E0	972	Без ограничений	972	Без ограничений
+ Полимеризующееся вещество твердое, стабилизированное, н.у.к.*	3531	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A209	III	E0	459	10 кг	459	25 кг
+ Полимеризующееся вещество жидкое, стабилизированное, н.у.к.*	3532	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A209	III	E0	459	10 л	459	25 л
+ Полимеризующееся вещество твердое, перевозимое при регулируемой температуре, н.у.к.*	3533	4.1				A209		E0	Запрещено		Запрещено	
+ Полимеризующееся вещество жидкое, перевозимое при регулируемой температуре, н.у.к.*	3534	4.1				A209		E0	Запрещено		Запрещено	





**ДОБАВЛЕНИЕ В****ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТАБЛИЦЕ 3-1 (В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ)**

Формат представления поправок к таблице 3-1 приводится ниже:

**Измененные наименования**

- печатаются как наименования как в своем первоначальном, так и в измененном виде;
- печатаются как измененные, так и неизменные поля;
- наименование в своем первоначальном виде печатается в затененной графе со звездочкой слева;
- клетки для отметки "галочкой" печатаются над полем (полями), которые были изменены;
- измененные наименования показываются без затенения под наименованиями в своем первоначальном виде;
- символ "≠" печатается слева.

**Исключенные наименования**

- исключенные наименования отображаются в затененных графах со звездочкой слева;
- клетки для отметки "галочкой" указываются над каждым полем;
- символ ">" указывается слева под затененной графой, с тем чтобы указать, что данное наименование будет исключено.

**Новые наименования**

Новые наименования показываются без затенения с символом "+" слева.



Таблица 3-1. Перечень опасных грузов

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Азот сжатый	1066	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑ A69		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Азот сжатый	1066	2.2		Невоспламеняющийся газ		A69 A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
* Акрилонитрил стабилизированный	1093	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		☑	I	E0	Запрещено		361	30 л
≠ Акрилонитрил стабилизированный	1093	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		A209	I	E0	Запрещено		361	30 л
* Акролеина димер стабилизированный	2607	3		ЛВЖ		☑	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ Акролеина димер стабилизированный	2607	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
* Акролеин стабилизированный	1092	6.1	3			☑			Запрещено		Запрещено	
≠ Акролеин стабилизированный	1092	6.1	3			A209			Запрещено		Запрещено	
* Аллилизотиоцианат стабилизированный	1545	6.1	3	Токсическое вещество и ЛВЖ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1	II	E0	Запрещено		661	60 л
≠ Аллилизотиоцианат стабилизированный	1545	6.1	3	Токсическое вещество и ЛВЖ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209	II	E0	Запрещено		661	60 л

## Глава 2

## 3-2-4

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Аллилтрихлорсилан стабилизированный	1724	8	3	Коррозионное вещество и ЛВЖ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1	II	E0	Запрещено		876	30 л
≠ Аллилтрихлорсилан стабилизированный	1724	8	3	Коррозионное вещество и ЛВЖ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209	II	E0	Запрещено		876	30 л
* Альдегид метакриловый стабилизированный	2396	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		☑	II	E2	352 Y341	1 л 1 л	364	60 л
≠ Альдегид метакриловый стабилизированный	2396	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		A209	II	E2	352 Y341	1 л 1 л	364	60 л
* N-Аминоэтилпиперазин	2815	8	☑	☑ Коррозионное вещество			III	E1	852 Y841	5 л 1 л	856	60 л
≠ N-Аминоэтилпиперазин	2815	8	6.1	Коррозионное вещество и Токсическое вещество			III	E1	852 Y841	5 л 1 л	856	60 л
* Аргон сжатый	1006	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑ A69		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Аргон сжатый	1006	2.2		Невоспламеняющийся газ		A69 A202		E1	200	75 кг	200	150 кг

## 3-2-5

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* <b>Аэрозоли</b> невоспламеняющиеся	1950	2.2		Невоспламеняющийся газ		A98 A145 A167		E0	<input checked="" type="checkbox"/> 203 или 204 Y203 или Y204	75 кг 30 кг G	<input checked="" type="checkbox"/> 203 или 204	150 кг
≠ <b>Аэрозоли</b> невоспламеняющиеся	1950	2.2		Невоспламеняющийся газ		A98 A145 A167		E0	203 Y203	75 кг 30 кг G	203	150 кг
* <b>Аэрозоли</b> невоспламеняющиеся (устройства газовые, слезоточивые)	1950	2.2	6.1	Невоспламеняющийся газ и Токсическое вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A145 A167		E0	Запрещено		<input checked="" type="checkbox"/> 212	50 кг
≠ <b>Аэрозоли</b> невоспламеняющиеся (устройства газовые, слезоточивые)	1950	2.2	6.1	Невоспламеняющийся газ и Токсическое вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A145 A167		E0	Запрещено		203	50 кг
+ 1, 3, 2-Бензодиоксаборол						A210						
* <b>Бутадиенов и углеводородов смесь стабилизированная</b> , содержащая более 40% бутадиена	1010	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1	<input checked="" type="checkbox"/>	E0	Запрещено		200	150 кг
≠ <b>Бутадиенов и углеводородов смесь стабилизированная</b> , содержащая более 40% бутадиена	1010	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* <b>Бутадиены стабилизированные</b>	1010	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1	<input checked="" type="checkbox"/>	E0	Запрещено		200	150 кг
≠ <b>Бутадиены стабилизированные</b>	1010	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг

## Глава 2

## 3-2-6

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Бутилакрилаты стабилизированные	2348	3		ЛВЖ		☑	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ Бутилакрилаты стабилизированные	2348	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
* 1,2-Бутиленоксид стабилизированный	3022	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ 1,2-Бутиленоксид стабилизированный	3022	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* норм-Бутилметакрилат стабилизированный	2227	3		ЛВЖ		☑	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ норм-Бутилметакрилат стабилизированный	2227	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
* Взрывчатое вещество метательное твердое	0501	1.4C							Запрещено		☑ Запрещено	☑
≠ Взрывчатое вещество метательное твердое	0501	1.4C		Взрывчатое вещество 1.4					Запрещено		114	75 кг
* Винилацетат стабилизированный	1301	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Винилацетат стабилизированный	1301	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Винил бромистый стабилизированный	1085	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Винил бромистый стабилизированный	1085	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг

## 3-2-7

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Винилбутират стабилизированный	2838	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Винилбутират стабилизированный	2838	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Винилиден хлористый стабилизированный	1303	3		ЛВЖ		☑	I	E3	351	1 л	361	30 л
≠ Винилиден хлористый стабилизированный	1303	3		ЛВЖ		A209	I	E3	351	1 л	361	30 л
* Винилпиридины стабилизированные	3073	6.1	3 8	Токсическое вещество и ЛВЖ и Коррозионное вещество		☑	II	E4	653 Y640	1 л 0,5 л	660	30 л
≠ Винилпиридины стабилизированные	3073	6.1	3 8	Токсическое вещество и ЛВЖ и Коррозионное вещество		A209	II	E4	653 Y640	1 л 0,5 л	660	30 л
* Винилтолуолы стабилизированные	2618	3		ЛВЖ		☑	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ Винилтолуолы стабилизированные	2618	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
* Винил фтористый стабилизированный	1860	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Винил фтористый стабилизированный	1860	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг

## Глава 2

3-2-8

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* <b>Водород цианистый стабилизированный</b> , содержащий менее 3% воды	1051	6.1	3			☑			Запрещено		Запрещено	
≠ <b>Водород цианистый стабилизированный</b> , содержащий менее 3% воды	1051	6.1	3			A209			Запрещено		Запрещено	
* <b>Водород цианистый стабилизированный</b> , содержащий менее 3% воды и абсорбированный пористым инертным материалом	1614	6.1				☑			Запрещено		Запрещено	
≠ <b>Водород цианистый стабилизированный</b> , содержащий менее 3% воды и абсорбированный пористым инертным материалом	1614	6.1				A209			Запрещено		Запрещено	
* <b>Газовые баллончики</b> (с токсическим, окисляющим и коррозионным газом), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ <b>Газовые баллончики</b> (с токсическим, окисляющим и коррозионным газом), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A211			Запрещено		Запрещено	
* <b>Газ рефрижераторный R 1113</b>	1082	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ <b>Газ рефрижераторный R 1113</b>	1082	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A209			Запрещено		Запрещено	



## 3-2-9

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобод. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Газ сжатый, н.у.к.*	1956	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Газ сжатый, н.у.к.*	1956	2.2		Невоспламеняющийся газ		A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
* Гексафторид урана, радиоактивный материал, освобожденная упаковка, менее 0,1 кг на упаковку, неделяющийся или делящийся-освобожденный	3507	8	☑	☑	☑	Коррозионное вещество	A139 A194	I	E0	☑ см. 877	☑	см. 877
≠ Гексафторид урана, радиоактивный материал, освобожденная упаковка, менее 0,1 кг на упаковку, неделяющийся или делящийся-освобожденный	3507	6.1	7	8	Токсическое вещество и коррозионное вещество	A139 A194	I	E0	см. 603		см. 603	
* Гелий сжатый	1046	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Гелий сжатый	1046	2.2		Невоспламеняющийся газ		A69 A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
+ Двигатели ракетные †	0510	1.4C		Взрывчатое вещество 1.4				E0	Запрещено		130	75 кг
+ Двигатель внутреннего сгорания	3530	9		Прочие опасные грузы		A208		E0	972	Без ограничений	972	Без ограничений
* Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости	☑ 3166	☑ 9		☑ Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A134		E0	☑ 950	Без ограничений	☑ 950	Без ограничений
≠ Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости	3528	3		ЛВЖ		67 A70 A87 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений

## Глава 2

3-2-10

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе	✓ 3166	✓ 9		✓ Прочие опасные грузы		✓ A67 A70 A87 A134		E0	Запрещено		✓ 951	Без ограничений
≠ Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
* Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	✓ 3166	✓ 9		✓ Прочие опасные грузы		✓ A67 A70 A87 A134 A176		E0	Запрещено		✓ 951	Без ограничений
≠ Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
* Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	✓ 3166	✓ 9		✓ Прочие опасные грузы		✓ A67 A70 A87 A134 A176		E0	✓ 950	Без ограничений	✓ 950	Без ограничений
≠ Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3528	3		ЛВЖ		A67 A70 A87 A176 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений

## 3-2-11

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
+	Двуокись азота, содержащаяся в газовых баллончиках, для использования в устройствах стерилизации, см. Газовые баллончики (с токсическим, окисляющим и коррозионным газом), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования (ООН № 2037) или Емкости малые, содержащие (токсический, окисляющий и коррозионный) газ (БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования (ООН № 2037)											
*	Двуокись углерода	1013	2.2	Невоспламеняющийся газ		☑		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠	Двуокись углерода	1013	2.2	Невоспламеняющийся газ		A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
*	Дикетен стабилизированный	2521	6.1	3		☑			Запрещено		Запрещено	
≠	Дикетен стабилизированный	2521	6.1	3		A209			Запрещено		Запрещено	
*	Дипропиламин	2383	3	8	ЛВЖ и Коррозионное вещество	☑	II	E2	352 Y340	1 л 0,5 л	363	5 л
≠	Дипропиламин	2383	3	8	ЛВЖ и Коррозионное вещество	A209	II	E2	352 Y340	1 л 0,5 л	363	5 л
*	Дицикло[2.2.1]гептадиен-2,5-стабилизированный	2251	3		ЛВЖ	☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠	Дицикло[2.2.1]гептадиен-2,5-стабилизированный	2251	3		ЛВЖ	A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л

## Глава 2

## 3-2-12

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* <b>Емкости малые, содержащие (токсический, окисляющий и коррозионный) газ, не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования</b>	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ <b>Емкости малые, содержащие (токсический, окисляющий и коррозионный) газ, не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования</b>	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A211			Запрещено		Запрещено	
* <b>Изобутилакрилат стабилизированный</b>	2527	3		ЛВЖ		☑	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ <b>Изобутилакрилат стабилизированный</b>	2527	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
* <b>Изобутилметакрилат стабилизированный</b>	2283	3		ЛВЖ		☑	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ <b>Изобутилметакрилат стабилизированный</b>	2283	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
* <b>Изопрен стабилизированный</b>	1218	3		ЛВЖ		☑	I	E3	351	1 л	361	30 л
≠ <b>Изопрен стабилизированный</b>	1218	3		ЛВЖ		A209	I	E3	351	1 л	361	30 л
* <b>Ионно-литиевые батареи (включая ионно- литиевые полимерные батареи)</b>	3480	9		☑ Прочие опасные грузы	US 3	☑ A88 A99 A154 A164 A183		E0	см. 965		см. 965	
≠ <b>Ионно-литиевые батареи (включая ионно- литиевые полимерные батареи)</b>	3480	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A206		E0	см. 965		см. 965	

## 3-2-13

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		☑ Прочие опасные грузы	US 3	☑ A48 A99 A154 A164 A181 A185		E0	967	5 кг	967	35 кг
≠ Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	967	5 кг	967	35 кг
* Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		☑ Прочие опасные грузы	US 3	☑ A88 A99 A154 A164 A181 A185		E0	966	5 кг	966	35 кг
≠ Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием (включая ионно-литиевые полимерные батареи)	3481	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	966	5 кг	966	35 кг
+ Катехолборан						A210						
* Кислота азотная, кроме красной дымящей, содержащая более 20%, но менее 65% азотной кислоты	2031	8		Коррозионное вещество		☑	II	E0	Запрещено		855	30 л
≠ Кислота азотная, кроме красной дымящей, содержащая более 20%, но менее 65% азотной кислоты	2031	8		Коррозионное вещество		A212	II	E0	Запрещено		855	30 л

## Глава 2

3-2-14

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Кислота акриловая стабилизированная	2218	8	3	Коррозионное вещество и ЛВЖ		☑	II	E2	851 Y840	1 л 0,5 л	855	30 л
≠ Кислота акриловая стабилизированная	2218	8	3	Коррозионное вещество и ЛВЖ		A209	II	E2	851 Y840	1 л 0,5 л	855	30 л
* Кислота метакриловая стабилизированная	2531	8		Коррозионное вещество		☑	II	E2	851 Y840	1 л 0,5 л	855	30 л
≠ Кислота метакриловая стабилизированная	2531	8		Коррозионное вещество		A209	II	E2	851 Y840	1 л 0,5 л	855	30 л
☑ * Комплект полиэфирной смолы†	3269	3		ЛВЖ		A66 A163	II III	E0 E0	370 Y370 370 Y370	5 кг 1 кг 10 кг 5 кг	370 370	5 кг 10 кг
≠ Комплект полиэфирной смолы †, жидкое основное вещество	3269	3		ЛВЖ		A66 A163	II III	E0 E0	370 Y370 370 Y370	5 кг 1 кг 10 кг 5 кг	370 370	5 кг 10 кг
+ Комплект полиэфирных смол, твердое основное вещество	3527	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A66 A163	II III	E0 E0	450 Y450 450 Y450	5 кг 1 кг 10 кг 5 кг	450 450	5 кг 10 кг
* Криптон сжатый	1056	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑ A69		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Криптон сжатый	1056	2.2		Невоспламеняющийся газ		A69 A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
* Кротональдегид	1143	6.1	3		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ Кротональдегид	1143	6.1	3		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A209			Запрещено		Запрещено	

3-2-15

Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Кротональдегид стабилизированный	1143	6.1	3		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	☑ A2				Запрещено		Запрещено
≠ Кротональдегид стабилизированный	1143	6.1	3		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A209				Запрещено		Запрещено
* Ксенон	2036	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑ A69		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Ксенон	2036	2.2		Невоспламеняющийся газ		A69 A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
* Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава)†	3090	9		☑ Прочие опасные грузы	US 2 US 3	☑ A88 A99 A154 A164 A183 A201		E0		Запрещено		см. 968
≠ Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава)†	3090	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206		E0		Запрещено		см. 968

## Глава 2

3-2-16

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* <b>Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании</b> (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		☑ Прочие опасные грузы	US 2 US 3	☑ A48 A99 A154 A164 A181 A185		E0	970	5 кг	970	35 кг
≠ <b>Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании</b> (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A48 A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	970	5 кг	970	35 кг
* <b>Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием</b> (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		☑ Прочие опасные грузы	US 2 US 3	☑ A99 A154 A164 A181 A185		E0	969	5 кг	969	35 кг
≠ <b>Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием</b> (включая батареи из литиевого сплава)†	3091	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185 A206		E0	969	5 кг	969	35 кг
+ <b>Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ</b>	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
+ <b>Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость</b>	3528	3		ЛВЖ		A67 A70 A87 A176 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
+ <b>Машина с двигателем внутреннего сгорания</b>	3530	9		Прочие опасные грузы		A208		E0	972	Без ограничений	972	Без ограничений



## 3-2-17

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
+ Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающем на легковоспламеняющейся жидкости	3528	3		ЛВЖ		A67 A70 A87 A208		E0	378	Без ограничений	378	Без ограничений
+ Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающем на легковоспламеняющемся газе	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено		220	Без ограничений
* Метакрилонитрил стабилизированный	3079	6.1	3			☑			Запрещено		Запрещено	
≠ Метакрилонитрил стабилизированный	3079	6.1	3			A209			Запрещено		Запрещено	
* Метанол	1230	3	6.1	☑ ЛВЖ		☑ A104 A113	II	E2	352 Y341	1 л 1 л	364	60 л
≠ Метанол	1230	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		A113	II	E2	352 Y341	1 л 1 л	364	60 л
* Метилакрилат стабилизированный	1919	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Метилакрилат стабилизированный	1919	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Метилвинилкетон стабилизированный	1251	6.1	3 8			☑			Запрещено		Запрещено	
≠ Метилвинилкетон стабилизированный	1251	6.1	3 8			A209			Запрещено		Запрещено	
* Метилизопропенилкетон стабилизированный	1246	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Метилизопропенилкетон стабилизированный	1246	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Метилметакрилат, мономер стабилизированный	1247	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Метилметакрилат, мономер стабилизированный	1247	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л

## Глава 2

3-2-18

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Неон сжатый	1065	2.2		Невоспламеняющийся газ		☑ A69		E1	200	75 кг	200	150 кг
≠ Неон сжатый	1065	2.2		Невоспламеняющийся газ		A69 A202		E1	200	75 кг	200	150 кг
* 2,5-Норборнадиен стабилизированный	2251	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ 2,5-Норборнадиен стабилизированный	2251	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
+ Окись азота сжатая, содержащаяся в газовых баллончиках, для использования в устройствах стерилизации, см. Газовые баллончики (с токсическим, окисляющим и коррозионным газом), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования (ООН № 2037) или Емкости малые, содержащие (токсический, окисляющий и коррозионный) газ (БАЛЛОНЧИКИ), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования (ООН № 2037)												
* Параформальдегид	2213	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		☑	III	E1	446 Y443	25 кг 10 кг	449	100 кг
≠ Параформальдегид	2213	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A3	III	E1	446 Y443	25 кг 10 кг	449	100 кг
+ Полигалогенированные дифенилы, жидкие	3151	9		Прочие опасные грузы		A11 A95	II	E2	964	100 л	964	220 л
+ Полигалогенированные дифенилы, твердые	3152	9		Прочие опасные грузы		A11 A95	II	E2	956	100 кг	956	200 кг
+ Полимеризующееся вещество жидкое, перевозимое при регулируемой температуре, н.у.к.*	3534	4.1				A209		E0	Запрещено		Запрещено	
+ Полимеризующееся вещество жидкое, стабилизированное, н.у.к.*	3532	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A209	III	E0	459	10 л	459	25 л

## 3-2-19

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
+ Полимеризующееся вещество твердое, перевозимое при регулируемой температуре, н.у.к.*	3533	4.1				A209		E0	Запрещено		Запрещено	
+ Полимеризующееся вещество твердое, стабилизированное, н.у.к.*	3531	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A209	III	E0	459	10 кг	459	25 кг
* Полимерная смола вспенивающаяся, выделяющая легковоспламеняющийся пар †	2211	9		Прочие опасные грузы		☑ A38	III	E1	957	100 кг	957	200 кг
≠ Полимерная смола вспенивающаяся, выделяющая легковоспламеняющийся пар †	2211	9		Прочие опасные грузы		A204	III	E1	957	100 кг	957	200 кг
* Пропадиен стабилизированный	2200	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Пропадиен стабилизированный	2200	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* Пропиленимин стабилизированный	1921	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество	US 4	☑	I	E0	Запрещено		361	30 л
≠ Пропиленимин стабилизированный	1921	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество	US 4	A209	I	E0	Запрещено		361	30 л
* Радиоактивный материал, гексафторид урана, неделящийся или делящийся - освобожденный	2978	7	☑ 8	☑ Радиоактивный материал и Коррозионное вещество	CA 1	A139			См. п. 7 части 2 и п. 9 части 4			
≠ Радиоактивный материал, гексафторид урана, неделящийся или делящийся - освобожденный	2978	7	6.1 8	Радиоактивный материал и Токсическое вещество и Коррозионное вещество	CA 1	A139			См. п. 7 части 2 и п. 9 части 4			

## Глава 2

3-2-20

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Радиоактивный материал, гексафторид урана, делящийся	2977	7	8	Радиоактивный материал и Коррозионное вещество					См. п. 7 части 2	и п. 9 части 4		
≠ Радиоактивный материал, гексафторид урана, делящийся	2977	7	6.1 8	Радиоактивный материал и Токсическое вещество и Коррозионное вещество					См. п. 7 части 2	и п. 9 части 4		
* Смесь метилацетилена и пропадиена стабилизированная †	1060	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	Запрещено	200	150 кг	
≠ Смесь метилацетилена и пропадиена стабилизированная †	1060	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено	200	150 кг	
* Смесь нитроглицерина десенсибилизированная жидкая, н.у.к.*, содержащая не более 30% нитроглицерина по массе	3357	3			BE 3				Запрещено		Запрещено	
≠ Смесь нитроглицерина десенсибилизированная жидкая, н.у.к.*, содержащая не более 30% нитроглицерина по массе	3357	3			BE 3	A17			Запрещено		Запрещено	
* Стирол, мономер стабилизированный	2055	3		ЛВЖ			III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л
≠ Стирол, мономер стабилизированный	2055	3		ЛВЖ		A209	III	E1	355 Y344	60 л 10 л	366	220 л

## 3-2-21

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* <b>Тетрафторэтилен стабилизированный</b>	1081	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ <b>Тетрафторэтилен стабилизированный</b>	1081	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* <b>Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости</b>	3166	9		Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A118 A120 A134		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
≠ <b>Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющейся жидкости</b>	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A118 A120 A134 A203 A207		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
* <b>Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе</b>	3166	9		Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A118 A120 A134		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ <b>Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе</b>	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A118 A120 A134 A203 A207		E0	Запрещено		951	Без ограничений

## Глава 2

3-2-22

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	3166	9		Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176 A203 A207		E0	Запрещено		951	Без ограничений
* Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3166	9		Прочие опасные грузы		☑ A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость †	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176 A203 A207		E0	950	Без ограничений	950	Без ограничений

## 3-2-23

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Трехокись серы стабилизированная	1829	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ Трехокись серы стабилизированная	1829	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A209			Запрещено		Запрещено	
* Трифторхлорэтилен стабилизированный	1082	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ Трифторхлорэтилен стабилизированный	1082	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A209			Запрещено		Запрещено	
* Хлористый винил стабилизированный	1086	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Хлористый винил стабилизированный	1086	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* Хлоропрен стабилизированный	1991	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		☑ A209	I	E0	Запрещено		361	30 л
≠ Хлоропрен стабилизированный	1991	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		A209	I	E0	Запрещено		361	30 л

## Глава 2

3-2-24

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* <b>Целлулоид</b> , блоки, стружки, гранулы, листы, трубки и т.д. (исключая отходы)	2000	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		☑ A3 A48	III	E1	456	25 кг	456	100 кг
≠ <b>Целлулоид</b> , блоки, стружки, гранулы, листы, трубки и т.д. (исключая отходы)	2000	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A3 A48 A205	III	E1	456	25 кг	456	100 кг
* <b>Циан хлористый стабилизированный</b>	1589	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A2			Запрещено		Запрещено	
≠ <b>Циан хлористый стабилизированный</b>	1589	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A209			Запрещено		Запрещено	
* <b>Этилакрилат стабилизированный</b>	1917	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ <b>Этилакрилат стабилизированный</b>	1917	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* <b>Этилацетилен стабилизированный</b>	2452	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ <b>Этилацетилен стабилизированный</b>	2452	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* <b>Этиленмин стабилизированный</b>	1185	6.1	3			☑			Запрещено		Запрещено	
≠ <b>Этиленмин стабилизированный</b>	1185	6.1	3			A209			Запрещено		Запрещено	



## 3-2-25

## Часть 3

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Этилметакрилат стабилизированный	2277	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Этилметакрилат стабилизированный	2277	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Эфир бутилвиниловый стабилизированный	2352	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Эфир бутилвиниловый стабилизированный	2352	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Эфир винилизобутиловый стабилизированный	1304	3		ЛВЖ		☑	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
≠ Эфир винилизобутиловый стабилизированный	1304	3		ЛВЖ		A209	II	E2	353 Y341	5 л 1 л	364	60 л
* Эфир винилметиловый стабилизированный	1087	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	☑ A1		E0	Запрещено		200	150 кг
≠ Эфир винилметиловый стабилизированный	1087	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209		E0	Запрещено		200	150 кг
* Эфир винилэтиловый стабилизированный	1302	3		ЛВЖ		☑	I	E3	351	1 л	361	30 л
≠ Эфир винилэтиловый стабилизированный	1302	3		ЛВЖ		A209	I	E3	351	1 л	361	30 л
* Эфир дивиниловый стабилизированный	1167	3		ЛВЖ		☑	I	E3	351	1 л	361	30 л
≠ Эфир дивиниловый стабилизированный	1167	3		ЛВЖ		A209	I	E3	351	1 л	361	30 л



## ДОБАВЛЕНИЕ В

**ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ,  
РЕКОМЕНДОВАННАЯ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИИ  
ИЗДАНИЯ 2015-2016 ГГ. ПОСРЕДСТВОМ ДОБАВЛЕНИЯ**

DGP/25-WP/47 (см. п. 2.3.6 настоящего доклада)

## Часть 3

**ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ  
И ОГРАНИЧЕННЫЕ И ОСВОБОЖДЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВА**

...

## Глава 2

**СТРУКТУРА ПЕРЕЧНЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ  
(ТАБЛИЦА 3-1)**

...

Наименование 1	Номер по списку ООН 2	Класс или катего- рия 3	Дополни- тельная опас- ность 4	Знаки опасности 5	Различия в практике отдельных государств 6	Специаль- ные поло- жения 7	Группа упаковы- вания по списку ООН 8	Осво- божд. кол-во 9	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструк- ция по упако- выванию 10	Макси- мальное кол-во нетто на упаковку 11	Инструк- ция по упако- выванию 12	Макси- мальное кол-во нетто на упаковку 13
<a href="#">Катехолборан</a>						<a href="#">A210</a>						
<a href="#">1. 3. 2- Бензодиоксаборол</a>						<a href="#">A210</a>						

...

## Глава 3

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

...

Таблица 3-2. Специальные положения

...

[A210](#)

Данное вещество запрещено к перевозке по воздуху. Его можно перевозить на грузовых воздушных судах только при наличии предварительного утверждения соответствующего полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении условий, оговоренных в письменном виде этими полномочными органами.

-----



**Пункт 3 повестки дня. Разработка рекомендаций относительно поправок к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284SU) в целях их внесения в издание 2017–2018 гг.**

**3.1 ПРОЕКТ ПОПРАВК К ДОПОЛНЕНИЮ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ В ЦЕЛЯХ ПРИВЕДЕНИЯ ЕГО В СООТВЕТСТВИЕ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ООН (DGP/25-WP/19)**

3.1.1 Совещание рассмотрело поправки к Дополнению к Техническим инструкциям, предложенные с целью отразить решения, принятые Комитетом ООН на своей 7-й сессии (Женева, 12 декабря 2014 года). Данные поправки также отражают предложения, согласованные совещанием DGP-WG/15.

3.1.2 В Типовые правила ООН было включено новое специальное положение, относящееся к ООН 1005 Аммиак безводный и ООН 3516 Газ адсорбированный, токсический, коррозионный, н.у.к., которое предоставляет исключение из полномасштабного регламентирования при соблюдении некоторых условий. С учетом того, что оба вещества разрешено перевозить по воздуху только на грузовых воздушных судах посредством применения специального положения A2, было решено включить в Дополнение в качестве нового специального положения A329 условия, оговоренные в Типовых правилах, на основании которых государства могут основывать свои утверждения.

3.1.3 В новое специальное положение A330 был включен текст новых положений, относящихся к запрещенным газам класса 2 и запрещенным веществам класса 3, категории 6.1 и класса 8, в отношении которых применяется регулирование температуры. Данный текст основывался на специальном положении SP 386 ООН, которое содержит требования в отношении химической стабилизации и регулирования температуры. Учитывая, что вещества, требующие регулирования температуры, запрещено перевозить по воздуху, положения по регулированию температуры были включены в Дополнение, а не в Технические инструкции.

3.1.4 Применительно к номерам ООН 3090, 3091, 3480 и 3481 была предложена новая Инструкция по упаковыванию, которая включает положения по упаковыванию элементов и батарей промышленных серий объемом не более 100 единиц и опытных образцов элементов и батарей при перевозке для проведения испытаний. Многие положения, приводимые в новой Инструкции по упаковыванию, были перемещены из специального положения A88 Технических инструкций. Совещание согласилось сохранить в специальном положении A88 некоторые требования, имеющие более ограничительный характер.

3.1.5 Данные поправки были согласованы.

**3.2 ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 212 (DGP/25-WP/6)**

3.2.1 На совещании DGP-WG/14 была согласована поправка к Техническим инструкциям, направленная на сокращение числа инструкций по упаковыванию для аэрозолей (см. п. 7.1 настоящего доклада). В соответствии с данной поправкой число инструкций по упаковыванию, применяемых к ООН 1950, было сокращено с пяти до двух, в связи с тем, что положения по упаковыванию, содержащиеся в Инструкциях по упаковыванию 204, Y204 и 212, теперь включаются в Инструкции по упаковыванию 203 и Y203. Участники совещания DGP-WG/14

пренебрегли тем фактом, что Инструкции по упаковыванию 203 и 212 также включены в Дополнение. Поэтому была предложена поправка, предусматривающая исключение Инструкции по упаковыванию 212 и приведение текста Инструкции по упаковыванию 203 в соответствие с измененным текстом Инструкции по упаковыванию 203, приводимой в Технических инструкциях. В ходе рассмотрения положений, относящихся к аэрозолям, отмечалось, что максимальное количество нетто на грузовое место, рекомендованное при перевозке на пассажирском воздушном судне невоспламеняющихся аэрозолей (устройств, содержащих слезоточивый газ) категории 2.2, характеризующихся дополнительной опасностью категории 6.1, составляет 75 кг, что больше чем значение 50 кг, разрешенное при перевозке на грузовом воздушном судне. В этой связи была предложена поправка к Перечню опасных грузов для класса 2, приводимому в Дополнении (таблица S-3-1), уменьшающая рекомендованное количество, разрешенное при перевозке на пассажирских воздушных судах, до 25 кг.

3.2.2 Данные поправки были согласованы.

### 3.3 ИНФИЦИРОВАННЫЕ ЖИВЫЕ ЖИВОТНЫЕ (DGP/25-WP/45)

3.3.1 На совещании DGP-WG/15 отмечались несоответствия между положениями по перевозке инфицированных живых животных, приводимыми в Технических инструкциях и в Дополнении к ним, ввиду чего в Технических инструкциях допускается их перевозка при соблюдении условий и ограничений, оговоренных в утверждении, предоставленного соответствующим национальным полномочным органом, а в Дополнении к Инструкциям делается ссылка на освобождение, предоставляемое всеми заинтересованными государствами.

3.3.2 В целях определения того, каким образом обеспечить соответствие между двумя этими документами, было решено запросить инструктивные указания от Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Международного бюро по борьбе с эпизоотиями (МББЭ) и Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО). В результате этой работы были предложены поправки к п. 6.3.6 части 2 Технических инструкций и главе 2 части S-1 Дополнения к ним (Ограничение при перевозке опасных грузов на воздушных судах: инфицированные живые животные).

3.3.3 Текст Технических инструкций был пересмотрен с целью потребовать утверждения от государств отправления, транзита, назначения и эксплуатанта в соответствии с пересмотренными положениями Дополнения. По согласованию с ФАО, МББЭ и ВОЗ Группа экспертов согласилась включить в Дополнение положение о том, что соответствующие полномочные органы при необходимости должны включать в себя, как минимум, органы общественного здравоохранения, ветеринарные и/или другие соответствующие полномочные органы, а также положения, требующие от полномочных органов при рассмотрении запросов на получение утверждения руководствоваться основанным на оценке риска подходом, в зависимости от того, к какой категории относится инфекционное вещество и какой присвоен ему номер ООН. Поправки к Дополнению также предусматривают уточнение требований в части документации, маркировки и нанесения знаков опасности, а также ссылку на инструктивный материал по международным стандартам для экспорта и импорта живых животных.

3.3.4 Кроме того, была согласована поправка к Техническим инструкциям, с целью уточнить разграничение между инфицированными живыми животными и инфицированным материалом животного происхождения.

3.3.5 В ходе рассмотрения этих положений было выявлено несоответствие с Типовыми правилами ООН в отношении классификации инфицированного материала животного происхождения, вследствие чего положения о материале животного происхождения, зараженном патогенными организмами категории В, были пропущены в Технических инструкциях. Данные положения были включены в Технические инструкции. Кроме того, отмечалось, что слово "зараженный" следует заменить словом "инфицированный", и что положения в обоих документах, связанные с материалом животного происхождения, *зараженным* патогенными организмами категории А, необходимо изменить с целью указать, что *зараженный* материал животного происхождения представляет собой материал животного происхождения, взятый от животных, преднамеренно *инфицированных* для целей распространения патогенных организмов. Поправки к этим положениям были разработаны совместно с представителем ВОЗ и в рамках консультаций по электронной почте с представителями ФАО и МББЭ. Секретарь проинформирует Подкомитет ООН об изменениях и обосновании их введения.

### 3.4 РЕКОМЕНДАЦИЯ

3.4.1 В свете вышеизложенной дискуссии совещание подготовило следующую рекомендацию:

**Рекомендация 3/1. Поправка к *Дополнению к Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Doc 9284SU), предназначенная для включения в издание 2017–2018 гг.**

Рекомендуется изменить Дополнение к Техническим инструкциям, как указано в добавлении к докладу по данному пункту повестки дня.

\_\_\_\_\_





## ДОБАВЛЕНИЕ

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ДОПОЛНЕНИЮ  
К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ

## Часть S-1

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

## Глава 2

ОГРАНИЧЕНИЕ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ:  
ИНФИЦИРОВАННЫЕ ЖИВЫЕ ЖИВОТНЫЕ

DGP/25-WP/45 (см. п. 3.3 настоящего доклада)

2.1 Вопрос использования животных для перевозки инфекционного вещества необходимо рассматривать лишь в тех случаях, когда данное вещество невозможно перевозить каким-либо другим образом. Инфицированных животных можно перевозить лишь ~~при наличии освобождения заинтересованных государств~~ в соответствии с положениями и условиями утверждения, выданного соответствующими полномочными органами государства отправления, транзита, назначения и эксплуатанта. Такие полномочные органы должны включать в себя, как минимум, органы общественного здравоохранения, ветеринарные полномочные органы и/или другие соответствующие полномочные органы, в зависимости от конкретного случая.

2.2. При рассмотрении запроса на такое утверждение должен использоваться основанный на оценке риска подход, в зависимости от того, относится ли данное инфекционное вещество к категории А или к категории В, и присвоен ли ему номер ООН 2814, ООН 2900 или ООН 3373.

2.3. Таких ~~преднамеренно~~ инфицированных животных необходимо перевозить в упаковочных комплектах, характеризующихся бактериологической стойкостью по крайней мере не меньшей, чем у комплектов, используемых при воздушной перевозке незараженных животных. Такие грузовые партии необходимо ~~объявлять~~ декларировать и маркировать ~~снабжать знаками "Живое животное"~~ как "Инфицированные живые животные", и "Инфекционное вещество", а также маркировать и снабжать знаками опасности в соответствии с главой 8 части 4, главой 2 части 5 и главой 3 части 5, в зависимости от конкретного случая.

2.24. Если какую-либо пустую емкость необходимо вернуть грузоотправителю, перед отправкой ее следует тщательно продезинфицировать/стерилизовать. Кроме того, все маркировочные знаки (~~и~~ знаки опасности "Живое животное" и "Инфекционное вещество"), требуемые в соответствии с п. 2.3, необходимо убирать, стирать или удалять другим образом (см. также главу 6 части S-6).

Примечание. Инструктивный материал по международным стандартам ввоза/вывоза живых животных представлен в Кодексе здоровья наземных животных (<http://www.oie.int/en/international-standard-setting/terrestrial-code/access-online>) и в Кодексе здоровья водных животных МЭБ (<http://www.oie.int/en/international-standard-setting/aquatic-code/access-online>).

...

**Часть S-3****ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ,  
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ  
ОГРАНИЧЕНИЯ****(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ  
К ЧАСТИ 3  
ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)**

...

---

Предлагаемые изменения к Таблице S-3-1 см. в дополнении.

---

...

**Глава 6****СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

...

**Таблица S-3-4. Специальные положения***Дополнительные специальные положения*

...

---

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.1)

---

A302

В целях жизнеобеспечения водяных животных во время транспортировки соответствующий полномочный орган государств отправления, назначения и эксплуатанта может выдать утверждение на перевозку баллона, содержащего сжатый кислород (ООН 1072) и сжатый воздух (ООН 1002), с открытым клапаном (клапанами) для подачи регулируемого количества кислорода или воздуха посредством регулятора в резервуар с водой, предназначенный для перевозки водяных животных. Баллон или клапан баллона должен быть снабжен самоблокирующим устройством для предотвращения бесконтрольного выхода кислорода или воздуха в случае поломки, повреждения или неисправности регулятора. Баллон с кислородом или воздухом должен отвечать требованиям положений тех частей Инструкции по упаковке 200, которые применяются в данном случае, за исключением тех положений, в соответствии с которыми требуется закрытие клапанов. Кроме того, как минимум применяются следующие условия:

- a) водяной резервуар с присоединенным к нему баллоном с кислородом и/или воздухом (комплект для перевозки) должен быть спроектирован и изготовлен таким образом, чтобы он мог выдержать все предполагаемые нагрузки. Допускаются не более двух баллонов, из которых только один с кислородом;
- b) водяной резервуар должен быть подвергнут испытанию на 45°-ное кренование в 4 направлениях по отношению к вертикальному положению в течение как минимум 10 мин в каждом направлении при подаче кислорода без утечки воды;
- c) баллон с кислородом или воздухом и регулятор должны быть закреплены и защищены внутри комплекта оборудования;

- d) используемый регулятор кислорода или воздуха должен обеспечивать подачу не более 5 л кислорода в минуту;
- e) интенсивность подачи кислорода или воздуха в резервуар не должна превышать уровень, достаточный для жизнеобеспечения водяных животных;
- f) количество предоставляемого кислорода или воздуха не должно превышать 150 % количества кислорода или воздуха, необходимого для воздушной перевозки в условиях обычной продолжительности;
- g) на каждые 15 м<sup>3</sup> общего объема грузового отсека можно перевозить только 1 баллон. Ни при каких обстоятельствах скорость подачи кислорода или воздуха из баллона не должна превышать 1 л в минуту на каждые 5 м<sup>3</sup> общего объема грузового отсека.

...

A324

Для целей транспортировки символического огня соответствующие полномочные органы государства отправления, ~~назначения или~~ и эксплуатанта могут утвердить перевозку ламп, питающихся **Керосином** (ООН 1223) или **Углеводородами жидкими, н.у.к.** (ООН 3295), перевозимых пассажиром только в качестве ручной клади. Лампы должны быть типа "Davy" или устройством аналогичного типа. Кроме того, как минимум, применяются следующие условия:

- a) на борту воздушного судна можно перевозить не более четырех ламп;
- b) лампы могут содержать топливо в количестве, не большем чем это необходимо на время полета, а топливо должно находиться в герметическом сосуде;
- c) лампы должны быть надежно закреплены;
- d) при нахождении на борту воздушного судна лампы должны находиться под постоянным наблюдением сопровождающего лица, которое не должно являться членом действующего экипажа;
- e) лампы могут зажигаться сопровождающим лицом, однако их нельзя дозаправлять топливом на борту воздушного судна;
- f) в пределах досягаемости сопровождающего лица постоянно должен находиться по меньшей мере один огнетушитель. Сопровождающее лицо должно пройти подготовку в части использования огнетушителя;
- g) члены экипажа воздушного судна должны быть устно проинструктированы о перевозке таких ламп, а командиру воздушного судна должен быть представлен экземпляр утверждения;
- h) должны применяться положения пп. 4.1.1.1 b), c), e), 4.3, 4.4 и 4.8 части 7 Технических инструкций.

...

---

Типовые правила ООН, SP 370, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.3.1.2)

---

A326 (370) Эта позиция применяется в отношении:

- аммония азотнокислого (нитрата аммония) с более 0,2 % горючих веществ, включая любое органическое вещество, рассчитанное по углероду, исключая примеси любого другого вещества;
- аммония азотнокислого (нитрата аммония) с не более 0,2 % горючих веществ, включая любое органическое вещество, рассчитанное по углероду, исключая примеси любого другого вещества, если это вещество не является слишком чувствительным для включения в класс 1 по результатам испытаний в соответствии с серией испытаний 2, которое дает положительный результат при испытаниях в соответствии с серией испытаний 2 (см. Руководство по испытаниям и критериям, часть I). См. также ООН 1942.

Вещества, которым присвоено специальное положение A329 (ООН 1005 "Аммиак безводный" и ООН 3516 "Газ адсорбированный, токсический, коррозионный, н.у.к.\*"), запрещены к перевозке по воздуху на пассажирских и грузовых воздушных судах. Они могут перевозиться на грузовых воздушных судах при наличии утверждения (Специальное положение A2). Специальное положение A329 основано на SP379 Типовых правил ООН. В Типовых правилах ООН предусмотрены исключения из данных правил при соблюдении условий, оговоренных в SP379. В связи с тем, что данные вещества разрешено перевозить только на грузовых воздушных судах при наличии предварительного утверждения, совещание DGP/25 приняло решение изменить данное Специальное положение ООН путем отмены исключения и введения требования о том, что должны соблюдаться условия, оговоренные в данном специальном положении, помимо условий, установленных соответствующими полномочными органами.

A329 (379) Безводный аммиак, адсорбированный на твердом веществе или абсорбированный твердым веществом, содержащимся в системах подачи аммиака или баллонах, предназначенных для включения в такие системы, может перевозиться только на грузовых воздушных судах при наличии предварительного утверждения соответствующего полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта в соответствии с оговоренными в письменном виде условиями, установленными этими полномочными органами в дополнение к следующим условиям:

a) процесс адсорбции или абсорбции имеет следующие характеристики:

- 1) давление в баллоне при температуре 20° C составляет менее 0,6 бар;
- 2) давление в баллоне при температуре 35° C составляет менее 1 бара;
- 3) давление в баллоне при температуре 85° C составляет менее 12 бар;

b) адсорбирующий или абсорбирующий материал не должен иметь опасных свойств, указанных в классах 1–8;

c) максимальная вместимость баллона должна составлять 10 кг аммиака;

d) баллоны, содержащие адсорбированный или абсорбированный аммиак, должны удовлетворять следующим условиям:

- 1) баллоны должны быть изготовлены из материала, совместимого с аммиаком, как указано в стандарте ИСО 11114-1:2012;
- 2) баллоны и их запорные устройства должны герметично закрываться и должны быть способны выдерживать произведенный аммиак;
- 3) каждый баллон должен выдерживать давление, создаваемое при температуре 85° C, с объемным расширением не более 0,1 %;
- iv) каждый баллон должен быть оснащен устройством, обеспечивающим отвод газа, как только давление превысит 15 бар, без резкого механического разрушения, взрыва или разбрасывания осколков;
- v) каждый баллон должен выдерживать давление 20 бар без утечки в случае отключения устройства сброса давления.

Типовые правила ООН, глава 3.3, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.1.1) и ST/SG/AC.10/42/Add. 1/Corr. 1

Текст ООН: "при перевозке", изменен на текст "когда они предъявлены к перевозке" в соответствии с тем, как это предусмотрено для специального положения A202 Технических инструкций (DGP/25-WP/13) (DGP/25-WP/3, п. 3.2.3.2.1 j))

При предъявлении устройства подачи аммиака к перевозке эти баллоны должны быть соединены с данным устройством таким образом, чтобы сборный узел был таким же прочным, как и одиночный баллон.

Характеристики механической прочности, упомянутые в настоящем специальном положении, должны быть проверены на опытном образце баллона и/или устройства подачи аммиака, заполненных до номинальной вместимости, путем увеличения температуры до достижения указанных значений давления.

Результаты испытания должны документироваться, отслеживаться и предоставляться соответствующим полномочным органам по запросу.

---

Типовые правила ООН, глава 3.3, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.1.1), ST/SG/AC.10/42/Add.1/Corr.1 и DGP/25-WP/19 (см. п. 3.1.3 настоящего доклада)

---

A330 (≈386) Вещества, которые стабилизируются посредством регулирования температуры, запрещены к перевозке по воздуху, если на них не распространяется освобождение (см. п. 1.1.2 части 1). Когда применяется химическая стабилизация, лицо, предъявляющее упаковочный комплект к перевозке, должно обеспечить, чтобы уровень стабилизации был достаточным для предотвращения опасной полимеризации вещества, содержащегося в упаковочном комплекте, при средней массовой температуре 50° С. Если химическая стабилизация становится неэффективной при более низких температурах в течение предполагаемого времени перевозки, требуется применять регулирование температуры, и данные вещества запрещается перевозить по воздуху, если на них не распространяется освобождение (см. п. 1.1.2 части 1 Технических инструкций). При этом определяющими факторами, которые необходимо учитывать, являются, в частности, вместимость и геометрические параметры упаковочного комплекта и влияние любой имеющейся изоляции, температура вещества при его предъявлении к перевозке, продолжительность рейса и условия окружающей температуры, обычно возникающие во время рейса (с учетом также и времени года), эффективность и другие характеристики используемого стабилизатора, применимые меры операционного контроля, введенные правила (например, требования, касающиеся защиты от источников тепла, включая другие грузы, перевозимые при температуре выше окружающей) и любые другие соответствующие факторы.

...

**Часть S-4****ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ****(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ  
К ЧАСТИ 4  
ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)**

...

**Глава 3****КЛАСС 1. ВЗРЫВАЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА**

Типовые правила ООН, P112(c), PP48, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.3.1.2)

Текст PP48 ООН не воспроизводился в подпункте с) Инструкции по упаковке 112 Технических инструкций. Посредством документа ST/SG/AC.10/42/Add. 1 в положение по упаковке PP48 введено второе предложение. Это положение, включающее новое второе предложение, было введено в Технические инструкции в целях обеспечения соответствия с текстом Типовых правил ООН.

112	ИНСТРУКЦИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ 112			112
...				
с) для твердых сухих порошкообразных 1.1D				
<i>Внутренние упаковочные комплекты</i>		<i>Промежуточные упаковочные комплекты</i>	<i>Внешние упаковочные комплекты</i>	
Мешки		Мешки	Ящики	
бумажные, многослойные, влагонепроницаемые		бумажные, многослойные, влагонепроницаемые с	из древесных материалов (4F)	
пластмассовые		внутренним вкладышем	из другого металла (4N)	
из пластмассовой ткани		пластмассовые	из натурального дерева, обычные (4C1)	
Емкости		Емкости	из натурального дерева, с плотно пригнанными стенками (4C2)	
из фибрового картона		деревянные	из твердой пластмассы (4H2)	
металлические		металлические	из фибрового картона (4G)	
пластмассовые		пластмассовые	стальные (4A)	
деревянные			фанерные (4D)	
			Барабаны	
			алюминиевые (1B1, 1B2)	
			из другого металла (1N1, 1N2)	
			стальные (1A1, 1A2)	
			фибровые (1G)	

**ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО УПАКОВЫВАНИЮ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ**

- В упаковочных комплектах, предназначенных для грузов под номерами 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 и 0386 по списку ООН, не должно быть свинца.
- Для чешуированного или гранулированного тринитротолуола (TNT) (номер 0209 по списку ООН) в сухом состоянии и с максимальной массой нетто 30 кг рекомендуется использовать плотные мешки (5H2).
- Для перевозки опасных грузов под номером ООН 0504 не должны использоваться металлические упаковочные комплекты. Упаковочные комплекты, изготовленные из другого материала с небольшим количеством металла, например с металлическими затворами или другими металлическими фитингами, такие как упоминаемые в главе 3 части 6, не считаются металлическими упаковочными комплектами.
- Внутренние упаковочные комплекты не требуются, если в качестве внешних упаковочных комплектов используются барабаны.
- Эти упаковки должны быть непроницаемыми.

...

DGP/25-WP/6 (см. п. 3.2 настоящего доклада)

...

**Глава 4****КЛАСС 2. ГАЗЫ**

...

**Инструкция по упаковке 203**

Пассажиры и грузовые воздушные суда. Только для ООН 1950 и 2037.

Необходимо соблюдать общие требования по упаковке, приведенные в главе 1 части 4.

Для целей настоящей Инструкции по упаковке емкость считается внутренним упаковочным комплектом.

*Примечание. Термин "емкость" имеет то же значение, что и установленное в главе 3 части 1. Любая ссылка на "емкость" в этой Инструкции по упаковке будет включать "аэрозоли" (ООН 1950) и "емкости малые, содержащие газ" и "газовые баллончики" (ООН 2037).*

**Металлические емкости (аэрозоли) (IP.7, IP.7A, IP.7B) и непerezаряжаемые емкости, содержащие газ (газовые баллончики)**

Объем непerezаряжаемых металлических емкостей (аэрозолей) и непerezаряжаемых емкостей, содержащих газ (газовые баллончики), не должен превышать 1000 мл.

Должны выполняться следующие условия:

- a) давление в емкости при температуре 55 °C не должно превышать 1500 кПа, и каждая емкость должна выдерживать без разрыва давление, по крайней мере в 1,5 раза превышающее равновесное давление содержимого при температуре 55 °C;
- b) если давление в емкости при температуре 55 °C превышает 970 кПа, но не превышает 1105 кПа при той же температуре, должна использоваться металлическая емкость IP.7, IP.7A или IP.7B;
- c) если давление в емкости при температуре 55 °C превышает 1105 кПа, но не превышает 1245 кПа при той же температуре, должна использоваться металлическая емкость IP.7A или IP.7B;
- d) если давление в емкости при температуре 55 °C превышает 1245 кПа, должна использоваться металлическая емкость IP.7B;

- e) металлические емкости IP.7B, рассчитанные на минимальное давление на разрыв в 1800 кПа, могут снаряжаться внутренней капсулой, заряженной невоспламеняющимся, нетоксическим сжатым газом, выполняющим функцию вытеснителя. В этом случае указанные в подпунктах a), b), c) или d) значения давления не применяются к давлению внутри указанной капсулы для аэрозоля. Количество газа, содержащегося в капсуле, должно ограничиваться таким образом, чтобы в случае полной разрядки газового содержимого капсулы во внешнюю металлическую емкость не превышалось минимальное давление на разрыв, на которое рассчитана емкость;
- f) жидкое содержимое при температуре 55 °C не должно полностью заполнять закрытую емкость;
- g) каждую емкость объемом более 120 мл необходимо нагревать до тех пор, пока давление в аэрозоле не сравняется с равновесным давлением содержимого при температуре 55 °C; при этом не должно быть каких-либо признаков утечки, разрушения или других дефектов.

#### **Пластмассовые емкости (аэрозоли) (IP.7C)**

Объем пластмассовых емкостей (аэрозолей) не должен превышать 120 мл, за исключением случаев, когда газ-вытеснитель является невоспламеняющимся нетоксическим газом, а содержимое в соответствии с положениями Технических инструкций не является опасным грузом. В этих случаях количество не должно превышать 500 мл.

Должны выполняться следующие условия:

- a) содержимое не должно полностью заполнять закрытую емкость при температуре 55 °C;
- b) давление в емкости свыше 970 кПа при температуре 55 °C не допускается;
- c) каждая емкость должна быть испытана на герметичность в соответствии с положениями п. 3.2.8.1.6 части 6.

DGP/25-WP/6 (см. п. 3.2 настоящего доклада)

#### **Невоспламеняющиеся аэрозоли, содержащие медицинские препараты или биологические продукты**

Невоспламеняющиеся аэрозоли, содержащие только нетоксическое вещество или вещества и биологические продукты или медицинский препарат, которые могут быть испорчены в результате испытания на нагрев, принимаются во внутренних непerezаряжаемых емкостях объемом не более 575 мл каждая, если выполняются все следующие условия:

- a) давление в аэрозоле при температуре 55 °C не должно превышать 970 кПа;
- b) жидкое содержимое при температуре 55 °C не должно полностью заполнять закрытую емкость;
- c) один аэрозоль из каждой партии в 500 штук или менее необходимо нагревать до тех пор, пока давление в аэрозоле не будет соответствовать равновесному давлению содержимого при температуре 55 °C; при этом не должно быть каких-либо признаков утечки, деформации или других дефектов;
- d) во время перевозки выпускные клапаны должны быть защищены с помощью колпачков или других подходящих средств.

<u>Номер ООН и надлежащее отгрузочное наименование</u>	<u>Количество нетто на грузовое место</u>	
	<u>Пассажирское воздушное судно</u>	<u>Грузовое воздушное судно</u>
<u>ООН 1950 Аэрозоли легковоспламеняющиеся</u>	<u>75 кг</u>	<u>150 кг</u>
<u>ООН 1950 Аэрозоли легковоспламеняющиеся (жидкость для пуска двигателей)</u>	<u>(75 кг)</u>	<u>150 кг</u>
<u>ООН 1950 Аэрозоли невоспламеняющиеся</u>	<u>75 кг</u>	<u>150 кг</u>
<u>ООН 1950 Аэрозоли невоспламеняющиеся (устройства газовые слезоточивые)</u>	<u>([10] кг)</u>	<u>50 кг</u>
<u>ООН 2037 Газовые баллончики</u>	<u>1 кг</u>	<u>15 кг</u>
<u>ООН 2037 Емкости малые, содержащие газ</u>	<u>1 кг</u>	<u>15 кг</u>



**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ**

- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.
- Выпускные клапаны на аэрозолях должны быть защищены колпачками или другими подходящими средствами, предотвращающими непреднамеренный выпуск содержимого в обычных условиях авиаперевозки.
- Емкости должны быть плотно упакованы в целях предотвращения их перемещения.

**ООН 1950 Аэрозоли невоспламеняющиеся (устройства газовые слезоточивые): только грузовые воздушные суда**

- Разрешается перевозить только в металлических емкостях IP.7, IP.7A, IP.7B. Перед упаковыванием во внешний упаковочный комплект аэрозоли необходимо по отдельности поместить в спирально витые тубы с металлическими концами или в облицованные с двух сторон ящики из фибрового картона с подходящим набивочным материалом.

**ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ (см. п. 3.1 части 6)***Барабаны*

Алюминиевые (1B2)  
Из другого металла (1N2)  
Пластмассовые (1H2)  
Стальные (1A2)  
Фанерные (1D)  
Фибровые (1G)

*Ящики*

Алюминиевые (4B)  
Из древесных материалов (4F)  
Из другого металла (4N)  
Из натурального дерева (4C1, 4C2)  
Из фибрового картона (4G)  
Пластмассовые (4H1, 4H2)  
Стальные (4A)  
Фанерные (4D)

...

**Инструкция по упаковке 212**

Необходимо соблюдать общие требования по упаковке, приведенные в главе 1 части 4.

Невоспламеняющиеся аэрозоли, которые представляют собой устройства со слезоточивым газом, разрешается перевозить во внутренних непонезаряжаемых металлических емкостях, объемом не более 1000 мл каждая, если выполняются следующие условия:

- а) давление в аэрозоле при температуре 55 °C не должно превышать 1500 кПа, и каждая емкость должна выдерживать без разрыва давление, по крайней мере в 1,5 раза превышающее равновесное давление содержимого при температуре 55 °C;
- б) если давление в емкости при температуре 55 °C не превышает 1105 кПа, должна использоваться металлическая емкость IP.7, IP.7A или IP.7B;
- с) если давление в аэрозоле при температуре 55 °C превышает 1105 кПа, но не превышает 1245 кПа, должна использоваться металлическая емкость IP.7A или IP.7B;
- д) если давление в аэрозоле при температуре 55 °C превышает 1245 кПа, должна использоваться металлическая емкость IP.7B;
- е) металлические емкости IP.7B, рассчитанные на минимальное давление на разрыв в 1800 кПа, могут снаряжаться внутренней капсулой, заряженной невоспламеняющимся, нетоксическим сжатым газом, выполняющим функцию вытеснителя. В этом случае указанные в п. а), б), с) или д) значения давления не применяются к давлению внутри указанной капсулы. Количество газа, содержащегося в капсуле, должно ограничиваться таким образом, чтобы в случае полной разрядки газового содержимого капсулы в аэрозоль не превышалось минимальное давление на разрыв, на которое рассчитана емкость;
- ф) жидкое содержимое при температуре 55 °C не должно полностью заполнять закрытую емкость;

— g) каждый аэрозоль, полностью подготовленный и заполненный для перевозки, необходимо нагревать до тех пор, пока давление в аэрозоле не сравняется с равновесным давлением содержимого при температуре 55 °C; при этом не должно быть каких-либо признаков утечки, разрушения или других дефектов;

— h) во время транспортировки клапаны должны быть защищены с помощью колпаков или других соответствующих средств;

— i) аэрозоли необходимо по отдельности помещать в спирально витые тубы с металлическими концами или в облицованные с двух сторон ящики из фибрового картона с соответствующим набивочным материалом, которые должны быть плотно упакованы в ящики деревянные (4C1, 4C2), ящики фанерные (4D), ящики из древесных материалов (4F), из фибрового картона (4G) или из пластмассы (4H1, 4H2) группы упаковки II. Максимальное количество нетто в одной упаковке составляет 50 кг.

## Глава 11

### КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ

Типовые правила ООН, Инструкция по упаковке P910, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 f)) и DGP/25-WP/19 (см. п. 3.1.4 настоящего доклада)

#### Инструкция по упаковке 910

Только грузовые воздушные суда

##### Введение

Настоящая Инструкция применяется к промышленным партиям, состоящим не более чем из 100 элементов и батарей под номерами ООН 3090, 3091, 3480 и 3481, и к опытным образцам элементов и батарей под этими номерами ООН, когда эти образцы перевозятся для проведения испытаний.

##### Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

Совещание DGP/25 приняло решение ввести требование о том, что этот упаковочный комплект должен соответствовать критериям группы упаковки I, поскольку это требование было оговорено Специальным положением A88 Технических инструкций

- Упаковочные комплекты должны отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.
- Элементы и батареи должны быть защищены от короткого замыкания. Защита от короткого замыкания, в частности, включает:
  - отдельную защиту контактных клемм батарей;
  - внутренний упаковочный комплект, предназначенный для предотвращения контакта между элементами и батареями;
  - батарей с утопленными в корпус контактными клеммами, сконструированными таким образом, чтобы обеспечить защиту от короткого замыкания; или
  - использование непроводящего и негорючего прокладочного материала для заполнения пустот между элементами или батареями в упаковочном комплекте.

Элементы и батареи, включая элементы и батареи, упакованные с оборудованием

- 1) Батареи и элементы, включая оборудование различных размеров, форм или массы, должны упаковываться во внешний упаковочный комплект указанного выше испытанного типа конструкции при условии, что общая масса брутто грузового места не превышает массу брутто, на которую была испытана конструкция данного типа.
- 2) Каждый элемент или батарея должны быть упакованы по отдельности во внутренний упаковочный комплект и помещены во внешний упаковочный комплект.
- 3) Каждый внутренний упаковочный комплект должен быть полностью обложен достаточным количеством негорючего и непроводящего теплоизоляционного материала для защиты от опасного выделения тепла.

- 4) Должны быть приняты соответствующие меры для сведения к минимуму воздействия вибрации и ударов и предотвращения перемещения элементов или батарей внутри грузового места, которое может привести к их повреждению и создать опасные условия во время перевозки. Для выполнения этого требования может быть использован негорючий и непроводящий прокладочный материал.
- 5) Негорючесть должна быть оценена в соответствии со стандартом, признанным в государстве, в котором был сконструирован или изготовлен упаковочный комплект.
- 6) Количество элементов и батарей массой нетто более 30 кг не должно превышать следующего значения: один элемент или одна батарея на внешний упаковочный комплект.

Элементы и батареи, содержащиеся в оборудовании

- 1) Оборудование различных размеров, форм или масс должно упаковываться во внешний упаковочный комплект указанного выше испытанного типа конструкции при условии, что общая масса брутто грузового места не должна превышать массу брутто, на которой была испытана конструкция данного типа.
- 2) Оборудование должно быть сконструировано или упаковано таким образом, чтобы не происходило его случайного срабатывания во время перевозки.
- 3) Должны быть приняты соответствующие меры для сведения к минимуму воздействия вибрации и ударов и предотвращения перемещения оборудования внутри грузового места, которое может привести к его повреждению и создать опасность во время перевозки. Если для выполнения этого требования используется прокладочный материал, он должен быть негорючим и непроводящим.
- 4) Негорючесть должна быть оценена в соответствии со стандартом, признанным в государстве, в котором был сконструирован или изготовлен упаковочный комплект.

Оборудование или батареи, не подпадающие под действие части 6 настоящих Инструкций

Литиевые батареи массой 12 кг или более, имеющие прочный ударостойкий корпус, или сборки таких батарей, могут быть упакованы в прочные внешние упаковочные комплекты или защитные кожухи, не подпадающие под действие требований части 6 настоящих Инструкций, при соблюдении условий, оговоренных соответствующим национальным полномочным органом. Дополнительные условия, которые могут учитываться в процессе утверждения, включают, в частности, следующие условия:

- 1) оборудование или батареи должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать удары и нагрузки, обычно возникающее в ходе перевозки, в том числе при перегрузке между грузовыми транспортными единицами или между грузовыми транспортными единицами и складами, а также при любом перемещении с поддона в целях последующей ручной или механической обработки;
- 2) оборудование или батарея должны быть установлены на опоры, либо помещены в обрешетки или иные транспортно-загрузочные приспособления таким образом, чтобы в обычных условиях перевозки они не могли перемещаться.

Совещание DGP/25 приняло решение сохранить упаковочные комплекты, требования об использовании которых приводятся в Специальном положении A88 (т. е., металлические, пластмассовые или фанерные барабаны, или металлические, пластмассовые или деревянные ящики).

ВНЕШНИЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Барабаны

Алюминиевые (1B2)  
Из другого металла (1N2)  
Пластмассовые (1H2)  
Стальные (1A2)  
Фанерные (1D)  
Фибровые (1G)

Канистры

Алюминиевые (3B2)  
Пластмассовые (3H2)  
Стальные (3A2)

Ящики

Алюминиевые (4B)  
Из древесных материалов (4F)  
Из другого металла (4N)  
Из натурального дерева (4C1, 4C2)  
Из фибрового картона (4G)  
Пластмассовые (4H1, 4H2)  
Стальные (4A)  
Фанерные (4D)

## **Глава 13**

### **КРУПНОГАБАРИТНЫЕ УПАКОВОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ**

*Примечание. Настоящая глава не соответствует главе, приводимой в Технических инструкциях.*

#### **13.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

13.1.1 Крупногабаритные упаковочные комплекты могут использоваться для перевозки опасных грузов изделий в соответствии с положениями настоящей главы только при соблюдении следующих условий:

- a) перевозка осуществляется только на грузовых воздушных судах;
- b) получено разрешение на перевозку от соответствующего полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта;
- c) значение, указанное в колонке 12 таблицы 3-1 Технических инструкций, приводятся слова "без ограничений".

#### **13.2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ, УТВЕРЖДЕНИЕ И МАРКИРОВКА**

##### **13.2.1 Общие положения**

13.2.1.1 Каждый крупногабаритный упаковочный комплект должен проектироваться, изготавливаться, утверждаться, испытываться и маркироваться в соответствии с требованиями главы 6.6 Типовых правил ООН и указаниями, содержащимися в Технических инструкциях и настоящем Дополнении.

13.2.1.2 Разрешается использовать только жесткие крупногабаритные упаковочные комплекты с кодовым обозначением ООН 50.

##### **13.3 ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

13.3.1 При перевозке опасных грузов в крупногабаритных упаковочных комплектах должны соблюдаться применимые требования главы 1 части 4 Технических инструкций.

13.3.2 Крупногабаритные упаковочные комплекты должны маркироваться и снабжаться знаками опасности в соответствии с требованиями глав 2 и 3 части 5 Технических инструкций за исключением случаев, когда на две противоположные стороны крупногабаритного упаковочного комплекта требуется нанесение маркировочных знаков, требуемых п.2.4.1 части 5, знака опасности и знака "Только на грузовом воздушном судне".

#### **13.4 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Должны соблюдаться требования, предъявляемые к документу перевозки опасных грузов и приведенные в п. 4.1 части 5 Технических инструкций. В тех случаях, когда изделия перевозятся в крупногабаритных упаковочных комплектах с разрешения соответствующего полномочного органа государства отправления и государства эксплуатанта, партия груза должна сопровождаться экземпляром разрешающих документов, в котором указываются все соответствующие условия перевозки.

### **13.5 ОСОБЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА ПРИ ПРИЕМКЕ ИЗДЕЛИЙ В КРУПНОГАБАРИТНЫХ УПАКОВОЧНЫХ КОМПЛЕКТАХ**

Изделия не могут приниматься к перевозке в крупногабаритных упаковочных комплектах без предварительной договоренности между грузоотправителем и эксплуатантом. До приемки партии груза эксплуатант должен убедиться в том, что могут быть соблюдены все применимые требования части 7 Технических инструкций, в частности, требования п. 2.4.2 части 7, касающиеся крепления грузовых мест, содержащих опасные грузы, и что требуемое разрешение на перевозку было получено.

...

DGP/25-WP/27 (см. п. 2.7.2 настоящего доклада)

## **Часть 7**

# **ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА**

...

### **Глава 5**

## **ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПассажиРОВ И ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА**

### **5.1 ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

5.1.1 Цель данного инструктивного материала состоит в том, чтобы представить государствам типовые положения, предназначенные для использования в рамках процесса утверждения руководства по производству полетов эксплуатанта в части, касающейся предоставления информации пассажирам, согласно требованиям п. 5.1 части 7 Технических инструкций. Положения п. 5.1 части 7 Технических инструкций предназначены для того, чтобы обеспечить доведение эксплуатантами до пассажиров информации об опасных грузах, которые пассажирам запрещено перевозить в зарегистрированном багаже, ручной клади или при себе.

5.1.2 Предполагается, что данный инструктивный материал будет служить эксплуатантам в качестве образца для при создании систем уведомления пассажиров об ограничениях, связанных с опасными грузами. Использование этого прилагаемого инструктивного материала представляет собой одно из средств обеспечения соответствия с положениями п. 5.1 части 7 Технических инструкций. Кроме того, для обеспечения соответствия могут использоваться и другие равноценные подходы.

### **5.2 ПРИМЕНИМОСТЬ И СФЕРА ДЕЙСТВИЯ**

5.2.1 Настоящий инструктивный материал действует применительно ко всем государствам, которые утверждают сертификат эксплуатанта в соответствии с положениями Приложения 6 и Приложения 18 к Конвенции о международной гражданской авиации. Использование настоящего инструктивного материала также может принести пользу и эксплуатантам пассажирских воздушных судов в части оказания им помощи в разработке системы уведомления пассажиров, которая отвечает требованиям п. 5.1 части 7 Технических инструкций.

5.2.2 Прежде всего в данном инструктивном материале приводится информация о методах уведомления и предупреждения, в случаях необходимости, пассажиров об опасных грузах, которые им запрещено перевозить на борту воздушных судов, и средствах доведения до пассажиров этой информации в ходе приобретения билетов, выдачи посадочных талонов, приемки зарегистрированного багажа и посадки на воздушное судно. Приводится дополнительный инструктивный материал по уведомлению пассажиров в аэропортах с помощью информационных указателей с той целью, чтобы такое уведомление являлось элементом общей стратегии эксплуатантов по уведомлению пассажиров.

### **5.3 РУКОВОДСТВО И ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ**

5.3.1 Каждое государство должно обеспечить доведение этой информации до пассажиров таким образом, чтобы они были осведомлены о типах опасных грузов, которые запрещено перевозить на борту воздушных судов, как это предусмотрено в Технических инструкциях.

5.3.2 Каждый эксплуатант должен обеспечить, чтобы все процедуры, политика и система уведомления пассажиров об опасных грузах, которые запрещено перевозить на борту воздушных судов, были документально изложены в соответствующем руководстве эксплуатанта и утверждены полномочным органом государства эксплуатанта. Руководство по производству полетов, как минимум, должно включать информацию о том, каким образом, в случае необходимости, пассажиры должны уведомляться и предупреждаться об ограничениях, связанных с перевозкой опасных грузов, перед, в ходе или после приобретения билетов/резервирования, выдачи посадочного талона и процесса регистрации.

5.3.3 Информация об опасных грузах, доведенная до пассажира или лица, действующего от его имени, через Интернет в ходе процесса приобретения билетов/резервирования, должна представляться таким образом, который способствует ее надлежащему пониманию. Перед завершением процесса приобретения билетов/резервирования от пассажира или лица, действующего от его имени, должно быть получено подтверждение о понимании информации об опасных грузах.

5.3.4 Каждый сотрудник, который имеет дело с пассажиром в ходе приобретения билетов, выдачи посадочных талонов, приемке зарегистрированного багажа и посадки на воздушное судно, должен пройти подготовку в соответствии с политикой и процедурами эксплуатанта. Сотрудники, выполняющие функции, указанные в таблицах 1-4 и 1-5, также должны пройти подготовку в отношении положений, касающихся пассажиров, содержащихся в п. 1.1 части 8 Технических инструкций.

### **5.4 О ПОЛЬЗОВАНИИ НАСТОЯЩИМ ИНСТРУКТИВНЫМ МАТЕРИАЛОМ**

5.4.1 Предполагается, что настоящий инструктивный материал будет служить в качестве образца для того типа информации, предназначенной для пассажиров, которая должна включаться, документироваться и утверждаться в руководстве(ах) эксплуатанта по производству полетов. В каждом разделе этого руководства содержатся инструктивные указания по общепринятым методам предоставления информации и предупреждения пассажиров при продаже билетов/резервировании и регистрации. Этот инструктивный материал основывается на широко распространенных методах приобретения билетов и регистрации, которые широко используются пассажирами. Общеизвестно, что некоторые эксплуатанты не могут обеспечить реализацию всех вариантов приобретения билетов/резервирования, регистрации или же могут использовать при этом другие методы, которые упомянуты в настоящем инструктивном материале. Этот инструктивный материал может использоваться целиком или частично при его утверждении государством эксплуатанта.

5.4.2 Для уведомления эксплуатантов о конкретных сведениях или инструкциях, необходимых для введения положений о системе уведомления пассажиров в свои руководства по производству полетов в соответствии с положениями Технических инструкций и Дополнения к ним, государствам следует использовать свои обычные методы (например, информационные бюллетени, консультативные циркуляры).

### **5.5 ИНФОРМАЦИЯ ПАССАЖИРАМ**

5.5.1 В п. 5.1 части 7 Технических инструкций изложены требования по предоставлению пассажирам информации об опасных грузах. Эти положения написаны таким образом, чтобы они обеспечивали основанность на результатах, т. е. конкретный способ предоставления эксплуатантам требуемой информации пассажирам не предписывается, а оставляется на усмотрение эксплуатанта, с тем чтобы предоставить эксплуатанту потенциал для инноваций и для использования гибкого подхода, учитывая, что не все эксплуатанты обладают одинаковыми возможностями.

5.5.2 Информация, предоставляемая пассажирам, должна использовать графические изображения, иллюстрирующие обычные примеры опасных грузов, запрещенных к провозу в багаже пассажиров.

### **5.6 СПОСОБЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ПАССАЖИРАМ**

#### **5.6.1 Выдача билета**

Эксплуатанту необходимо предоставить пассажирам информацию относительно видов опасных грузов, запрещенных к провозу на борту воздушного судна, в пункте продажи билета или, если это практически не осуществимо, довести ее до сведения пассажиров другим способом до выдачи посадочного талона. Способы предоставления этой информации пассажирам включают:

- a) объявления, размещаемые в достаточном количестве в заметных местах аэропорта или вне аэропорта везде, где производится выдача билетов;
- b) в распечатанном билете/маршрутной квитанции;
- c) в сообщении по электронной почте с билетной квитанцией/информацией о маршруте;
- d) на веб-сайте авиакомпании в виде текста или изображения. При использовании этого способа процесс не должен допускать возможности покупки билета до тех пор, пока пассажир (или лицо, действующее от его имени) не получил эту информацию и не указал, что ему понятны ограничения, касающиеся опасных грузов в багаже;
- e) объявления, размещаемые в достаточном количестве в заметных местах у киосков самообслуживания по продаже билетов;
- f) на экранах в киосках по продаже билетов. При использовании этого способа процесс не должен допускать покупки билета до тех пор, пока пассажир (или лицо, действующее от его имени) не получил эту информацию и не указал, что ему понятны ограничения, касающиеся опасных грузов в багаже.

#### **5.6.2 Выдача посадочного талона.**

Эксплуатант должен предоставить пассажирам информацию относительно видов опасных грузов, которые им запрещено проводить на борту воздушного судна, при выдаче посадочного талона. Способы предоставления этой информации пассажирам включают:

- a) объявления, размещаемые в достаточном количестве в заметных местах аэропорта или вне аэропорта везде, где производится выдача посадочного талона;
- b) электронные табло;
- c) объявления, размещаемые в достаточном количестве в заметных местах у киосков самообслуживания по продаже билетов;
- d) на табло, размещенном в киоске выдачи посадочных талонов. При использовании этого способа процесс не должен допускать выдачи посадочного талона до тех пор, пока пассажир (или лицо, действующее от его имени) не получил эту информацию и не указал, что ему понятны ограничения, касающиеся опасных грузов в багаже;
- e) ее включение в посадочный талон, который может быть выдан вместе с билетной квитанцией;
- f) по электронной почте вместе с посадочным талоном;
- g) на веб-сайте авиакомпании в виде текста или изображения. При использовании этого способа процесс не должен допускать выдачу посадочного талона до тех пор, пока пассажир (или лицо, действующее от его имени) не получил эту информацию и не указал, что ему понятны ограничения, касающиеся опасных грузов в багаже;
- h) ее отображение в мобильных приложениях, позволяющих пассажиру получить его посадочный талон. При использовании этого способа процесс не должен допускать выдачу посадочного талона до тех пор, пока пассажиром не была получена эта информация и не было указано, что ему понятны ограничения, касающиеся опасных грузов в багаже;
- i) в случаях, когда эксплуатант не выдает распечатанный или электронный посадочный талон перед посадкой пассажиров на воздушное судно, эксплуатант должен установить порядок действий, обеспечивающий предоставление пассажирам уведомления или другой информации до посадки на борт воздушного судна.

#### **5.7 ЭЛЕМЕНТЫ ИНФОРМАЦИОННОГО УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ ПАССАЖИРОВ**

5.7.1 Способ, используемый эксплуатантом для доведения до пассажиров информации об опасных грузах, которые пассажирам не разрешается провозить на борту воздушного судна в зарегистрированном багаже, в ручной клади или при себе, должен предусматривать использование наглядных или графических изображений без использования какого-либо языка для информирования о видах обычных, но при этом характеризующихся повышенным риском опасных грузов. Примеры таких грузов включают:

- a) взрывчатые вещества/пиротехнические средства;
- b) сжатые газы/легковоспламеняющиеся газы (бутан, кемпинг газ);
- c) легковоспламеняющиеся жидкости, такие как бензин, краска и жидкость для зажигалок;
- d) окислители, такие как химикаты для бассейнов;
- e) коррозионные вещества, такие как жидкость, содержащаяся в аккумуляторных батареях с жидкостными элементами, отбеливатели и чистящие средства;
- f) радиоактивные материалы;
- g) литиевые батареи.

5.7.2 В наглядных или графических изображениях должны также использоваться стандартные пиктограммы, изображающие опасные грузы. Рекомендуется включать эти пиктограммы в графическую информацию, с тем чтобы повысить общую эффективность информирования пассажиров. Примеры пиктограмм включают:

			
<u>Взрывчатые вещества</u>	<u>Сжатый газ</u>	<u>Легковоспламеняющиеся вещества</u>	<u>Литиевые батареи</u>
			
<u>Коррозионные вещества</u>	<u>Токсические вещества</u>	<u>Окислители</u>	<u>Радиоактивные материалы</u>

...

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.1.3)

## Глава **56**

### ПРОВЕРКИ

...

*Перенумеровать все пункты с целью учесть новую главу 6.*

#### **56.6 ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ**

56.6.1 Положения Технических инструкций требуют, чтобы утверждения разработанной эксплуатантом программы подготовки для всего персонала были утверждены государством эксплуатанта. Проверка проводится с целью убедиться в том, что организация подготовки соответствует требованиям Технических инструкций.

...

-----



**ДОПОЛНЕНИЕ**

**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ТАБЛИЦЕ S-3-1**



Таблица S-3-1. Дополнительный перечень опасных грузов (класс ) - DRAFT

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>А</b>												
≠ <b>Акрилонитрил стабилизированный</b>	1093	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		A209 A330	I	E0	Запрещено		361	30 л
≠ <b>Акролеина димер стабилизированный</b>	2607	3		ЛВЖ		A209 A330						
≠ <b>Акролеин стабилизированный</b>	1092	6.1	3	Токсическое вещество и ЛВЖ		A209 A323 A330	I		Запрещено		Запрещено	
≠ <b>Аллилизотиоцианат стабилизированный</b>	1545	6.1	3	Токсическое вещество и ЛВЖ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209 A330	II	E0	654	(5 л)	661	60 л
≠ <b>Аллилтрихлорсилан стабилизированный</b>	1724	8	3	Коррозионное вещество и ЛВЖ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209 A330	II	E0	876	(1 л)	876	30 л
≠ <b>Альдегид метакриловый стабилизированный</b>	2396	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		A209 A330						
≠ <b>Аммиак безводный</b>	1005	2.3	8	Токсический газ и Коррозионное вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A329			см. 210		см. 210	
≠ <b>Аэрозоли невоспламеняющиеся (устройства газовые, слезоточивые)</b>	1950	2.2	6.1	Невоспламеняющийся газ и Токсическое вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A145 A167		E0	203	(25 кг)	203	50 кг
<b>Б</b>												
≠ <b>Бутадиенов и углеводородов смесь стабилизированная, содержащая более 40% бутадиена</b>	1010	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209 A330		E0	Запрещено		200	150 кг

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Бутадиены стабилизированные	1010	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209 A330		E0	200	(5 кг)	200	150 кг
≠ Бутилакрилаты стабилизированные	2348	3		ЛВЖ		A209 A330						
≠ 1,2-Бутиленоксид стабилизированный	3022	3		ЛВЖ		A209 A330						
≠ норм-Бутилметакрилат стабилизированный	2227	3		ЛВЖ		A209 A330						
<b>В</b>												
≠ Взрывчатое вещество метательное твердое	0501	1.4C		Взрывчатое вещество 1.4					Запрещено (114 b))		114	75 кг
≠ Винацетат стабилизированный	1301	3		ЛВЖ		A209 A330						
≠ Винил бромистый стабилизированный	1085	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209 A330		E0	200	(5 кг)	200	150 кг
≠ Винилбутират стабилизированный	2838	3		ЛВЖ		A209 A330						
≠ Винилиден хлористый стабилизированный	1303	3		ЛВЖ		A209 A330						
≠ Винилпиридины стабилизированные	3073	6.1	3 8	Токсическое вещество и ЛВЖ и Коррозионное вещество		A209 A330						
≠ Винилтолуолы стабилизированные	2618	3		ЛВЖ		A209 A330						
≠ Винил фтористый стабилизированный	1860	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209 A330		E0	200	(5 кг)	200	150 кг
≠ Водород цианистый стабилизированный, содержащий менее 3% воды	1051	6.1	3	Токсическое вещество и ЛВЖ		A209 A323 A330	I		Запрещено		Запрещено	

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ <b>Водород цианистый стабилизированный</b> , содержащий менее 3% воды и абсорбированный пористым инертным материалом	1614	6.1		Токсическое вещество		A209 A330	I		Запрещено		Запрещено	
<b>Г</b>												
≠ <b>Газ адсорбированный токсический коррозионный, н.у.к.*</b>	3516	2.3	8	Токсический газ и Коррозионное вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A329		E0	см. 210		см. 210	
≠ <b>Газовые баллончики</b> (с токсическим, окисляющим и коррозионным газом), не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования	2037	2.3	5.1 8	Токсический газ и Окислитель и Коррозионное вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A211			см. 210		см. 210	
≠ <b>Газ рефрижераторный R 1113</b>	1082	2.3	2.1	Токсический газ и Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A209 A330			Запрещено		Запрещено	
<b>Д</b>												
+ <b>Двигатели ракетные †</b>	0510	1.4C		Взрывчатое вещество 1.4				E0	Запрещено	130	75 кг	
≠ <b>Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе</b>	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено	220	Без ограничений	
≠ <b>Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †</b>	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено	220	Без ограничений	
≠ <b>Дикетен стабилизированный</b>	2521	6.1	3	Токсическое вещество и ЛВЖ		A209 A323 A330	I		Запрещено		Запрещено	
≠ <b>Дипропиламин</b>	2383	3	8	ЛВЖ и Коррозионное вещество		A209 A330						

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Дицикло[2.2.1]гептадиен-2,5-стабилизированный	2251	3		ЛВЖ		A209 A330						
<b>Е</b>												
Емкости малые, содержащие (токсический, окисляющий и коррозионный) газ, не снабженные выпускным устройством, не пригодные для повторного использования	2037	2.3	5.1 8	Токсический газ и Окислитель и Коррозионное вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A211			см. 210			см. 210
<b>И</b>												
Изобутилакрилат стабилизированный	2527	3		ЛВЖ		A209 A330						
Изобутилметакрилат стабилизированный	2283	3		ЛВЖ		A209 A330						
Изопрен стабилизированный	1218	3		ЛВЖ		A209 A330						
Ионно-литиевые батареи (включая ионно- литиевые полимерные батареи)	3480	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A206 A331						
<b>К</b>												
Кислота азотная, кроме красной дымящей, содержащая более 20%, но менее 65% азотной кислоты	2031	8		Коррозионное вещество		A212	II	E0	851	(1 л)	855	30 л
Кислота акриловая стабилизированная	2218	8	3	Коррозионное вещество и ЛВЖ		A209 A330						
Кислота метакриловая стабилизированная	2531	8		Коррозионное вещество		A209 A330						
Кротональдегид	1143	6.1	3	Токсическое вещество и ЛВЖ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A209 A319 A330	I		Запрещено		Запрещено	

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Кротональдегид стабилизированный</b>	1143	6.1	3	Токсическое вещество и ЛВЖ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A209 A323 A330	I		Запрещено		Запрещено	
<b>Л</b>												
<b>Литий-металлические батареи (включая батареи из литиевого сплава)†</b>	3090	9		Прочие опасные грузы: Литиевые батареи	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183 A201 A206		E0	Запрещено		см. 968	
<b>М</b>												
<b>Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легко воспламеняющийся газ</b>	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено	220	Без ограничений	
<b>Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающем на легко воспламеняющемся газе</b>	3529	2.1		Легковоспламеняющийся газ		A67 A70 A87 A208		E0	Запрещено	220	Без ограничений	
<b>Метакрилонитрил стабилизированный</b>	3079	6.1	3	Токсическое вещество и ЛВЖ		A209 A323 A330	I		Запрещено		Запрещено	
<b>Метилакрилат стабилизированный</b>	1919	3		ЛВЖ		A209 A330						
<b>Метилвинилкетон стабилизированный</b>	1251	6.1	3 8	Токсическое вещество и ЛВЖ и Коррозионное вещество		A209 A323 A330	I		Запрещено		Запрещено	
<b>Метилизопропенилкетон стабилизированный</b>	1246	3		ЛВЖ		A209 A330						
<b>Метилметакрилат, мономер стабилизированный</b>	1247	3		ЛВЖ		A209 A330						

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Н</b>												
≠ 2,5-Норборнадиен стабилизированный	2251	3		ЛВЖ		A209 A330						
<b>П</b>												
+ Полимеризующееся вещество жидкое, перевозимое при регулируемой температуре, н.у.к.*	3534	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A209 A330	III	E0	Запрещено		Запрещено	
+ Полимеризующееся вещество жидкое, стабилизированное, н.у.к.*	3532	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A209 A330						
+ Полимеризующееся вещество твердое, перевозимое при регулируемой температуре, н.у.к.*	3533	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A209 A330	III	E0	Запрещено		Запрещено	
+ Полимеризующееся вещество твердое, стабилизированное, н.у.к.*	3531	4.1		Легковоспламеняющееся твердое вещество		A209 A330						
≠ Пропилен стабилизированный	2200	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209 A330		E0	200	(5 кг)	200	150 кг
≠ Пропиленмин стабилизированный	1921	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество	US 4	A209 A330	I	E0	Запрещено		361	30 л
<b>С</b>												
≠ Смесь метилацетилена и пропадиена стабилизированная †	1060	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209 A330		E0	200	(5 кг)	200	150 кг
≠ Смесь нитроглицерина десенсибилизированная жидкая, н.у.к.*, содержащая не более 30% нитроглицерина по массе	3357	3		ЛВЖ	BE 3	A17 A304	II		Запрещено		Запрещено	
≠ Стирол, мономер стабилизированный	2055	3		ЛВЖ		A209 A330						



Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобод. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>T</b>												
≠ Тетрафторэтилен стабилизированный	1081	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209 A330		E0	200	(5 кг)	200	150 кг
≠ Транспортное средство, работающее на легковоспламеняющемся газе	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A118 A120 A134 A203 A207		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ Транспортное средство, работающее на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ †	3166	9		Прочие опасные грузы		A67 A70 A87 A118 A120 A134 A176 A203 A207		E0	Запрещено		951	Без ограничений
≠ Трехокись серы стабилизированная	1829	8		Коррозионное вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A209 A323 A330	I		858	(1 кг)	862	(25 кг)
≠ Трифторхлорэтилен стабилизированный	1082	2.3	2.1	Токсический газ и Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A209 A330			см. 210		см. 210	
<b>X</b>												
≠ Хлористый винил стабилизированный	1086	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A1 A209 A330		E0	200	(5 кг)	200	150 кг
≠ Хлоропрен стабилизированный	1991	3	6.1	ЛВЖ и Токсическое вещество		A209 A330	I	E0	Запрещено		361	30 л

Наименование	Номер по списку ООН	Класс или категория	Дополнительная опасность	Знаки опасности	Различия в практике отдельных государств	Специальные положения	Группа упаковки по списку ООН	Освобожд. кол-во	Пассажирское и грузовое воздушное судно		Грузовое воздушное судно	
									Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку	Инструкция по упаковке	Максимальное кол-во нетто на упаковку
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Ц</b>												
№ Циан хлористый стабилизированный	1589	2.3	8	Токсический газ и Коррозионное вещество	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A209 A330				см. 210		см. 210
<b>Э</b>												
№ Этилакрилат стабилизированный	1917	3		ЛВЖ		A209 A330						
№ Этилацетилен стабилизированный	2452	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209 A330		E0	200	(5 кг)	200	150 кг
№ Этиленмин стабилизированный	1185	6.1	3	Токсическое вещество и ЛВЖ		A209 A323 A330	I		Запрещено		Запрещено	
№ Этилметакрилат стабилизированный	2277	3		ЛВЖ		A209 A330						
№ Эфир бутилвиниловый стабилизированный	2352	3		ЛВЖ		A209 A330						
№ Эфир винилизобутиловый стабилизированный	1304	3		ЛВЖ		A209 A330						
№ Эфир винилметилловый стабилизированный	1087	2.1		Легковоспламеняющийся газ	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A209 A330		E0	200	(5 кг)	200	150 кг
№ Эфир винилэтиловый стабилизированный	1302	3		ЛВЖ		A209 A330						
№ Эфир дивиниловый стабилизированный	1167	3		ЛВЖ		A209 A330						



**Пункт 4 повестки дня.** *Разработка рекомендаций относительно поправок к Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах (Дос 9481) в целях их внесения в издание 2017–2018 гг.*

**4.1 ПРОЕКТ ПОПРАВК К ИНСТРУКЦИИ О ПОРЯДКЕ  
ДЕЙСТВИЙ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ В СЛУЧАЕ  
ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ  
ГРУЗАМИ, НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ (DGP/24-WP/21)**

4.1.1 Совещание рассмотрело поправки к *Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах* (Дос 9481), предложенные с целью отразить решения, принятые Комитетом ООН на своей 7-й сессии (Женева, 12 декабря 2014 года), и поправки, согласованные совещанием DGP-WG/15. Данные поправки были согласованы.

**4.2 РЕКОМЕНДАЦИЯ**

4.2.1 В свете вышеизложенной дискуссии совещание подготовило следующую рекомендацию:

**Рекомендация 4/1.** *Поправка к Инструкции о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах (Дос 9481), предназначенная для включения в издание 2017–2018 гг.*

Рекомендуется изменить *Инструкцию о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах* (Дос 9481), как указано в добавлении к докладу по данному пункту повестки дня.

— — — — —



## ДОБАВЛЕНИЕ

**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПОРЯДКУ ДЕЙСТВИЙ В АВАРИЙНОЙ ОБСТАНОВКЕ  
В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ,  
НА ВОЗДУШНЫХ СУДАХ**

## Раздел 4

**ТАБЛИЦА ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ  
И ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ С УКАЗАНИЕМ  
СПРАВОЧНЫХ НОМЕРОВ ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ**

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.4.1.1) и DGP/25-WP/20 (см. п. 4.1 данного доклада)

Изменить таблицы 4-2 и 4-3, как указано ниже:

Номер по списку ООН	Кодовое обозна- чение	Надлежащее отгрузочное наименование
<u>0510</u>	<u>1L</u>	<u>Ракетные двигатели</u>
2815	<del>8L</del> <u>8P</u>	N-Аминоэтилпаперазин
2977	<del>7C</del> <u>7CP</u>	Радиоактивный материал, гексафторид урана, делящийся
2978	<del>7C</del> <u>7CP</u>	Радиоактивный материал, гексафторид урана
3507	<del>8L</del> <u>6C</u>	Гексафторид урана, радиоактивный материал, освобожденная упаковка
<del>3166</del> <u>3528</u>	<del>9L</del> <u>3L</u>	Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющейся жидкости
<del>3166</del> <u>3528</u>	<del>9L</del> <u>3L</u>	Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость
<u>3528</u>	<u>3L</u>	<u>Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость</u>
<u>3528</u>	<u>3L</u>	<u>Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющейся жидкости</u>
<del>3166</del> <u>3529</u>	<del>9L</del> <u>10L</u>	Двигатель внутреннего сгорания, работающий на легковоспламеняющемся газе
<del>3166</del> <u>3529</u>	<del>9L</del> <u>10L</u>	Двигатель, работающий на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ
<u>3529</u>	<u>10L</u>	<u>Машина, работающая на топливных элементах, содержащих легковоспламеняющийся газ</u>
<u>3529</u>	<u>10L</u>	<u>Машина с двигателем внутреннего сгорания, работающим на легковоспламеняющемся газе</u>
<u>3530</u>	<u>9L</u>	<u>Машина с двигателем внутреннего сгорания</u>
<u>3530</u>	<u>9L</u>	<u>Двигатель внутреннего сгорания</u>
<u>3531</u>	<u>3L</u>	<u>Полимеризирующее вещество, твердое, стабилизированное, н.у.к.*</u>
<u>3532</u>	<u>3L</u>	<u>Полимеризирующее вещество, жидкое, стабилизированное, н.у.к.*</u>
<u>3533</u>	<u>3L</u>	<u>Полимеризирующее вещество, твердое, перевозимое при регулируемой температуре, н.у.к.*</u>
<u>3534</u>	<u>3L</u>	<u>Полимеризирующее вещество, жидкое, перевозимое при регулируемой температуре, н.у.к.*</u>



**Пункт 5 повестки дня. Разработка всеобъемлющей стратегии снижения рисков, связанных с перевозкой литиевых батарей, включая разработку стандартов на упаковочные комплекты, основанных на эксплуатационных показателях, и меры, направленные на обеспечение их соблюдения**

**5.1 ДОКЛАД ТРЕТЬЕГО МЕЖДУНАРОДНОГО  
МНОГОДИСЦИПЛИНАРНОГО КООРДИНАЦИОННОГО  
СОВЕЩАНИЯ ПО ПЕРЕВОЗКЕ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ  
(DGP/25-WP/8)**

5.1.1 Совещанию был представлен доклад Третьего Международного многодисциплинарного координационного совещания по перевозке литиевых батарей, проведенного в Монреале в период с 28 по 30 июля 2015 года. В работе совещания приняли участие эксперты по опасным грузам, производству полетов, летной годности, системам управления безопасностью полетов, а также специалисты, занятые научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами в области разработки систем противопожарной безопасности груза на воздушных судах, а также представители двух изготовителей воздушных судов и промышленности, производящей литиевые батареи. Отмечалось, что перед совещанием два крупных изготовителя планеров воздушных судов направили эксплуатантам извещения, предупреждающие их о возможности возникновения пожара, связанного с литиевыми батареями с высокой концентрацией заряда, в борьбе с которыми неэффективны противопожарные системы грузовых отсеков воздушных судов. Эти уведомления свидетельствуют о том, что представители обоих изготовителей поддержали сформулированные Международным координационным советом аэрокосмических отраслей промышленности (ИККАИА) и Международной федерацией ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА) для совещания DGP-WG/15 рекомендации, которые предусматривают запрет на перевозку на пассажирских воздушных судах ионно-литиевых батарей и элементов с высокой концентрацией заряда до тех пор, пока не будут внедрены более безопасные методы перевозки. Оба изготовителя в своих извещениях рекомендовали эксплуатантам, решившим осуществлять перевозку литиевых батарей в качестве груза, провести оценку риска для безопасности полетов, связанного с такой перевозкой. Несколько крупных эксплуатантов отреагировали на эти извещения посредством введения запретов на перевозку ионно-литиевых батарей. Признавая, что конечная цель заключается в том, чтобы разрешить перевозку литиевых батарей по воздуху, необходимо в рамках всеобъемлющей стратегии по снижению риска, вызванного литиевыми батареями, разработать стандарты на эксплуатационные показатели, включая стандарты на упаковочные комплекты.

5.1.2 В центре внимания этого многодисциплинарного совещания находилась разработка стандартов на эксплуатационные показатели высокого уровня, как основы для более детально изложенных стандартов снижения риска, вызываемого пожаром, развивающимся внутри грузового места, содержащего литиевые батареи или элементы. По мнению совещания, соблюдение стандартов могло бы осуществляться на уровне грузового места либо батареи/элемента. Стандарты на эксплуатационные показатели высокого уровня, приводятся в добавлении D к докладу по данному пункту повестки дня. Отмечалось, что на данном многодисциплинарном совещании не удалось достигнуть единого мнения относительно того, следует ли рассматривать влияние внешнего пожара на грузовое место. Некоторые участники совещания считали, что важно принять во внимание результаты испытаний, проведенных в Техническом центре ФАУ, демонстрирующие, что непосредственное воздействие пожара,



вызванного другим грузом, помимо литиевых батарей/элементов, или тепла от внешне погашенного пожара, может привести к тому, что батареи будут выделять легковоспламеняющиеся газы, способные скапливаться, возгораться и в результате взрываться в замкнутом отсеке. Другие участники полагали, что стандарт, учитывающий внешний пожар, будет практически невозможно ввести, в связи с чем, по их мнению, такой стандарт не будет иметь никаких прецедентов для любых типов опасных грузов, указанных в Технических инструкциях, в связи с чем он считается неоправданным. Многодисциплинарное совещание рекомендовало отдельной внешней группе разработать подробные стандарты на эксплуатационные показатели. Секретарь сообщила Группе DGP, что к SAE International поступила просьба рассмотреть данный вопрос. Эта организация представляется наиболее подходящей для того, чтобы ей поручить данную задачу, поскольку она представляет собой сообщество технических специалистов со всего мира, на которое не оказывается постороннего влияния. Участие будет открыто для всех заинтересованных сторон.

5.1.3 С учетом того, что разработка стандартов на эксплуатационные показатели займет определенное время, многодисциплинарное совещание сформулировало предварительные рекомендации (см. добавление D к докладу пункту повестки дня). К ним относится рекомендация эксплуатантам проводить оценку риска для безопасности полетов с целью установить, могут ли они свести риски, связанные с перевозкой литиевых батарей на воздушных судах, до приемлемого уровня, осуществляя перевозку ионно-литиевых батарей в состоянии уменьшенной степени заряженности, и вводя специальные меры погрузки, такие как ограничение числа батарей, загружаемых в одно место и их отдельное размещение от других опасных грузов. Кроме того, многодисциплинарное совещание рекомендовало эксплуатантам и регламентирующим органам разработать инструктивный материал по проведению и оценке риска для безопасности полетов.

## **5.2 МНЕНИЕ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПОЛЕТОВ О ПЕРЕВОЗКЕ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ (DGP/25-WP/51)**

5.2.1 Секретарь группы экспертов по производству полетов (FLTOSP) сообщил о рассмотрении вопроса о литиевых батареях, состоявшемся на 2-м совещании данной Группы экспертов (FLTOSP/2, Монреаль, 12–16 октября 2015 года). Группе экспертов FLTOSP была представлена информация о результатах трех международных междисциплинарных координационных совещаний по перевозке литиевых батарей, а также исходная информация о предложениях совещания DGP/25 запретить перевозку ионно-литиевых батарей на пассажирских судах и исключить из Инструкций по упаковке 965 и 968 положения раздела II. Помимо этого, Группе экспертов FLTOSP был представлен доклад ИККАИА о ходе работ, совместно ведущихся Группой экспертов DGP, Группой экспертов по летной годности (AIRP) и другими отраслевыми группами, занимающимися вопросами безопасности полетов, над вызывающими их обеспокоенность проблемами, связанными с возможностями защиты грузовых отсеков от пожаров, связанных с батареями с высокой концентрацией заряда. Совещание FLTOSP/2 подготовило официальное заявление с изложением своей позиции по безопасной эксплуатации воздушных судов и обратилось с просьбой довести его до сведения совещания DGP/25, с тем чтобы рассмотреть его в ходе дискуссии по вопросу литиевых батарей. Секретарь FLTOSP подчеркнул необходимость в сотрудничестве этих двух Групп экспертов по данному вопросу и сослался на заявление, приводимое в предисловии к части 1 Приложения 6, в котором говорится, что элементом безопасности полетов является безопасность эксплуатации самого воздушного судна, т. е. его уровень летной годности. Он напомнил Группе экспертов DGP о приводимых в

Приложении 6 Стандартах, относящихся к полету с увеличенным временем ухода на запасной аэродром (EDTO), и сообщил, что противопожарные системы грузовых отсеков должны быть способны погасить пожар за то время, которое потребуется для того, чтобы безопасно проследовать до аэродрома и совершить посадку. Если это не представляется возможным, вместо этого должны реализовываться утвержденные государством эксплуатанта альтернативные варианты, основанные на оценке риска. За оценку такого риска окончательную ответственность будет нести ответственный сотрудник эксплуатанта.

5.2.2 В заявлении, подготовленном Группой экспертов FLTOPSP, говорится следующее:

"По мнению Группы экспертов по производству полетов, литиевые батареи и элементы должны перевозиться на воздушных судах, занятых в коммерческих воздушных перевозках только в качестве груза, если для проведения соответствующих мероприятий по снижению риска, направленных на обеспечение безопасной перевозки литиевых батарей и элементов, могут быть определены приемлемые критерии.

Такие критерии, как минимум, должны включать:

- a) возможности эксплуатанта;
- b) вид выполняемых полетов (т. е. пассажирские грузовые);
- c) общий потенциал самолета и его систем;
- d) упаковывание, упаковочные комплекты и количество батарей и элементов;
- e) характеристики удержания для ULD;
- f) конкретные опасности и факторы риска для безопасности полетов, связанные с каждым типом батарей и элементов, которые должны перевозиться отдельно или в сочетании друг с другом;
- g) химический состав батарей и элементов".

5.2.3 Как подчеркнул Секретарь FLTOPSP, в то время как данное заявление получило общее одобрение, ряд членов Группы придерживается того мнения, что следует ввести прямой запрет на перевозку литиевых батарей в качестве груза на пассажирских воздушных судах до тех пор, пока не появится более безопасный метод их перевозки.

5.2.4 Члены Группы DGP отметили, что эксплуатанты практически не смогут определить два последних элемента, приводимых в перечне критериев (пп. 5.2.2 f) и g) выше). Сообщалось, что, по мнению Группы экспертов FLTOPSP, последствия пожара с литиевыми батареями определяются двумя переменными факторами, такими как тип батарей и их химический состав, сведения о которых являются необходимым элементом эффективной оценки риска, отсутствие которых должно приниматься в расчет.

5.2.5 Что касается необходимости в проведении оценки риска для безопасности полетов, то секретарь FLTOPSP сообщил, что, по мнению Группы экспертов, важно, чтобы эта Группа экспертов вместе с другими соответствующими группами приняла участие в разработке любых критериев для проведения работ по снижению риска для безопасности полетов. Он рекомендовал создать совместную междисциплинарную рабочую группу, которой будет поставлена задача разработать такие критерии.

5.2.6 Кроме того, секретарь Группы экспертов FLTOPSP сообщил участникам совещания о новом положении части I Приложения 6, которое недавно было направлено государствам для представления замечаний (SL AN 11/1.1.30-15/9), в котором рекомендуется, чтобы время ухода на запасной аэродром, где возможна безопасная посадка, не превышало ограничение по времени для системы пожаротушения в грузовом отсеке, уменьшенного на величину эксплуатационного запаса безопасности, установленного государством эксплуатанта. Он также отметил, что обычно для этой цели сохраняется эксплуатационный запас безопасности, равный пятнадцати минутам. Он напомнил участникам совещания о том, что перевозка литиевых батарей может повлиять на сертификацию воздушного судна на предмет выполнения полетов с увеличенным временем ухода на запасной аэродром и разъяснил, что новое положение будет применяться ко всем полетам.

5.2.7 Совещание приняло решение, согласно которому в целях определения возможности обеспечения безопасной перевозки литиевых батарей и элементов эксплуатантам необходимо проводить соответствующие мероприятия по снижению риска для безопасности полетов. Отмечалось, что в Технических инструкциях отсутствуют какие-либо положения, относящиеся к обязанностям эксплуатанта проводить оценку риска для безопасности полетов. Хотя в ходе предыдущего двухлетнего периода были предприняты усилия по укреплению взаимосвязи между Приложениями 6, 18 и 19, результатом которых явилось включение в главу 8 Приложения 18 новых примечаний, в которых делается ссылка на Приложение 19 и оговаривается, что перевозка опасных грузов входит в сферу действия системы управления безопасностью полетов эксплуатанта (СУБП), такие положения не были включены в Технические инструкции. Предлагалось, чтобы эти примечания также были включены и в Технические инструкции, и чтобы был сделан акцент и на необходимость проведения эксплуатантами оценки риска для безопасности полетов применительно к перевозке опасных грузов в рамках их системы управления безопасностью полетов. Совещание полностью поддержало такой подход и согласовало поправку к части 7 Технических инструкций, вводящую такие положения.

### **5.3 ПЕРЕВОЗКА ИОННО-ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ ПО ВОЗДУХУ В КАЧЕСТВЕ ГРУЗА (DGP/25-WP/24)**

5.3.1 Было представлено предложение запретить перевозку ионно-литиевых батарей на пассажирских воздушных судах. Данное предложение представляет собой итог дискуссии, имевшей место на совещании DGP-WG/15 по документу, совместно представленному ИККАИА и ИФАЛПА, в котором высказывалась обеспокоенность тем, что возможности противопожарных систем грузовых отсеков воздушных судов могут оказаться недостаточными для тушения пожара, связанного с литиевыми батареями с высокой концентрацией заряда. Эти две организации рекомендовали запретить перевозку ионно-литиевых батарей и элементов с высокой концентрацией заряда в качестве груза на пассажирских воздушных судах до тех пор, пока не будут разработаны и введены более безопасные методы их перевозки. Хотя участники совещания DGP-WG/15 разделяли обеспокоенность в части риска, вызванного перевозкой таких батарей,

представлялось, что наилучшим вариантом решения этой проблемы является не запрет, а разработка стандартов, основанных на эксплуатационных показателях. Вопрос о необходимости определения грузовых отправок с литиевыми батареями с высокой концентрацией заряда был поднят на совещании DGP-WG/15, однако определение единого количественного показателя для высокой концентрации заряда не представлялось возможным в связи с наличием таких переменных факторов, как химический состав батарей, характеристики грузовых отсеков и схема загрузки, которые определяют вероятность и степень распространения тепла. Как таковые значения количества литиевых батарей, определяющих высокую концентрацию заряда, могут представлять собой какое-либо число батарей или элементов, обладающих потенциалом, превышающим возможности противопожарных систем грузовых отсеков. Отмечалось, что результаты последних исследований, проведенных в Техническом центре ФАУ, показали, что всего лишь три элемента способны выделять газ в количестве, достаточном для того, чтобы вызвать взрыв и поставить под вопрос эффективность противопожарной системы воздушного судна. Процесс определения того, что должно считаться высокой концентрацией также был затруднен отсутствием в Технических инструкциях какого-либо механизма ограничения числа грузовых мест с ионно-литиевыми батареями, загруженными в один грузовой отсек.

5.3.2 Поддерживая подход к снижению риска, вызванного литиевыми батареями, основанный на эксплуатационных показателях, автор данного предложения не мог поддержать мнение продолжать перевозку ионно-литиевых батарей на пассажирских воздушных судах до тех пор, пока не будут разработаны и введены подробные стандарты на эксплуатационные показатели. Исходя из этого, он предложил поправку к наименованию **Ионно-литиевые батареи** (ООН 3480), приводимому в Технических инструкциях, с целью установить запрет на перевозку таких батарей на пассажирских воздушных судах. Автор предложения отметил, он также поддержит запрет на перевозку таких батарей и на грузовых воздушных судах, однако он не отразил это мнение в упомянутом предложении в связи с отсутствием поддержки такого запрета на предыдущих совещаниях.

5.3.3 Многие члены Группы поддержали данное предложение по указанным выше причинам. Они считали, что запрет представляет собой временную меру, то тех пор пока не будут разработаны и введены соответствующие стандарты, основанные на эксплуатационных показателях. Эти члены Группы считали, что при отсутствии таких стандартов запрет на перевозку является единственным путем обеспечения приемлемого уровня безопасности полетов. Кроме того, они поддержали не вошедшие в данное предложение положения в отношении введения процесса утверждения в тех случаях, когда использование грузовых воздушных судов не представляется возможным.

5.3.4 Тем не менее большинство членов Группы считали, что альтернативные меры снижения риска, разработанные совещанием (т. е. снижение степени заряженности (см. п. 5.4), ограничение числа грузовых мест, подпадающих под действие раздела II, согласно которому в грузовой отправке и внешней упаковке может перевозиться только одно грузовое место (см. п. 5.5)), снизят риск до приемлемого уровня, и что эти меры не окажут отрицательного воздействия на всемирный спрос на такие батареи и коммерческую деятельность, что будет иметь место в случае запрета на перевозки таких батарей. Они полагали, что введение запрета приведет к увеличению числа незадекларированных грузовых отправок, что в свою очередь будет представлять риск для безопасности полетов. Те, кто выступал против запрета, также считали, что решение задачи по определению того, можно ли уменьшить риск до приемлемого уровня, должно оставаться на усмотрение каждого эксплуатанта, основываясь при этом на своей собственной индивидуальной оценке.

5.3.5 Те участники совещания, которые поддержали запрет, не согласились с тем, что альтернативные меры, разработанные совещанием, обеспечат приемлемый уровень безопасности (см. пп. 5.4 и 5.5). По мнению одного члена Группы, в результате того, что оценка возможности снижения риска до приемлемого уровня останется на усмотрение *эксплуатанта* противоречит подходу, используемому в Технических инструкциях, согласно которому конкретные изделия или вещества, перечисленные в таблице 3-1, запрещены к перевозке, если в *Инструкциях* не обеспечивается приемлемый уровень безопасности. Несмотря на это, также высказывалась обеспокоенность тем, что смогут ли все эксплуатанты проводить эффективную оценку риска без надлежащего инструктивного материала. Отмечалось, что 3-е Многодисциплинарное совещание рекомендовало разработать для эксплуатантов и регламентирующих органов инструктивный материал, в котором будет указано, каким образом производить оценку риска для безопасности полетов, однако этот материал все еще не разработан.

5.3.6 Большинство членов Группы экспертов не поддержало запрет на перевозку таких батарей. В связи с этим данная поправка не была согласована.

#### 5.4 ТРЕБОВАНИЕ К СТЕПЕНИ ЗАРЯЖЕННОСТИ ИОННО-ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ (ООН 3480) (DGP/25-WP/22)

5.4.1 Была предложена поправка к Инструкции по упаковке 965, в соответствии с которой требуется, чтобы **Ионно-литиевые батареи** (ООН 3480) отправлялись при степени заряженности от 15 до 30 % включительно. Автор предложения сослался на рекомендации, сформулированные Вторым Международным многодисциплинарным координационным совещанием по перевозке литиевых батарей (Кельн, Германия, 9–11 сентября 2014 года), в соответствии с которыми предлагается, чтобы степень заряженности батареи при перевозке не превышала 30 %. Данный предел был установлен на основе результатов испытаний, которые продемонстрировали, что при таком уровне заряженности распространение неуправляемого нагрева может быть в значительной степени сокращено или устранено. Тем не менее представители промышленности, изготавливающей батареи, выступали против 30-процентного предела, отмечая при этом, что длительное нахождение в состоянии пониженного напряжения после разряда может привести к нежелательным последствиям и ухудшению характеристик элементов. Они указали, что это возможно приблизительно при 10-процентной степени заряженности. Представители промышленности, изготавливающей батареи, предложили 55-процентное предельное значение степени заряженности с той целью, чтобы учесть необходимость хранения элементов после воздушной перевозки в течение длительного периода времени, указывая при этом, что типичная скорость разряда батареи составляет 2 % в месяц. Учитывая, что распространение неуправляемого нагрева было продемонстрировано в ходе испытаний элементов при степени заряженности 50 %, автор предложения не поддержал предельное значение в 55 % и высказал сомнение в отношении возложения на грузоотправителей ответственности за обеспечение того, чтобы негодные элементы не предъявлялись к перевозке. С тем чтобы снять обеспокоенность представителей промышленности, производящей батареи, он предложил ввести более низкий допустимый предел заряженности, составляющий 15 %, гарантируя при этом, что степень заряженности ионно-литиевых элементов в ходе перевозки останется на уровне выше 10 %.

5.4.2 Один из представителей промышленности, производящей батареи, представил информацию с целью продемонстрировать, что различные типы литиевых батарей представляют различные виды опасности при перевозке и что установление одного значения степени заряженности применительно ко всем батареям, которые подлежат перевозке, является неправомерным. Он отметил, что некоторые батареи проходят через длинную цепь поставок и что в этой связи их необходимо отправлять при более высокой степени заряженности, с тем чтобы батарея была пригодной к эксплуатации после того, как она попадет в пункт назначения. По его оценке, более половины изготовленных батарей могли бы отправляться при 30-процентной степени заряженности, однако при этом необходимо располагать механизмом, обеспечивающим более высокие степени заряженности для других батарей.

5.4.3 Эксперты из Технического центра ФАУ, участвующие в научных исследованиях и разработках в области противопожарной безопасности грузовых отсеков воздушных судов, соглашаясь, что безопасная степень заряженности зависит от типа батареи, в то же время указывали, что результаты испытаний продемонстрировали, что распространение неуправляемого нагрева не имеет место применительно к большинству испытанных элементов, когда степень заряженности уменьшена до 30 %. Они подчеркнули, что это справедливо для большинства элементов, однако данное значение может быть выше или ниже в зависимости от типа батареи. Кроме того, они отметили, что, в то время как 30 % представляет собой безопасное значение для большинства элементов сегодня, нет никаких гарантий, что это значение останется постоянным в будущем, по мере развития технологии изготовления батарей.

5.4.4 В то время как все члены Группы экспертов согласились, что ограничение степени заряженности до 30 % будет представлять собой существенное улучшение в части безопасности полетов в том случае, если оно будет введено в качестве требования, некоторые из них считали, что эта мера не устранит риск, учитывая при этом, что данный предел не исключает распространение тепла для всех типов элементов и батарей. Один член Группы экспертов предупредил, что такое решение также не устранит риск и от воздействия внешнего пожара на литиевые батареи и вероятность того, что эти батареи будут выделять легковоспламеняющиеся газы, что приведет к формированию взрывоопасной среды. Учитывая, что несоблюдение требований часто упоминается как событие, имеющее место в реальности при перевозке литиевых батарей, они также высказали обеспокоенность вероятностью того, что грузоотправители могут преднамеренно или непреднамеренно пренебрегать данным требованием, когда эксплуатанты не могут обеспечить проверку его соблюдения. Другие члены Группы не поддержали такой довод на основе того, что грузоотправители подписывают декларацию о соблюдении требований и что безопасная перевозка опасных грузов всегда зависит от степени доверия, существующего в цепи перевозок.

5.4.5 Некоторые члены Группы считали, что, если грузоотправитель сможет продемонстрировать безопасность батарей при более высокой степени заряженности, то он может отправлять эти батареи при данной степени заряженности, в то время как другие выступали против этого, основываясь на отсутствии какого-либо подхода к определению безопасной степени заряженности. Большинство членов Группы экспертов поддержали предложение включить положение о более высокой степени заряженности, допускаемой в рамках процесса предоставления государством утверждения.

5.4.6 После обширной дискуссии Группа экспертов согласилась ограничить степень заряженности значением 30 % и допустить более высокие степени заряженности при наличии утверждения государства отправления и государства эксплуатанта. Предложение в отношении

более низкого значения, составляющего 15 %, было снято его автором, поскольку было решено, что обеспокоенность, выраженная промышленностью в отношении ухудшения характеристик элементов, является вопросом упрощения формальностей, который должен контролировать грузоотправитель.

5.4.7 Следующие подлежащие рассмотрению вопросы относились к тому, должно ли это ограничение применяться к пассажирским и грузовым воздушным судам и ко всем разделам Инструкции по упаковыванию 965. Некоторые члены Группы решительно выступали против какого-либо предельного значения на грузовых воздушных судах, поскольку они считали, что это в действительности приведет к запрету на перевозку некоторых ионно-литиевых батарей, которые должны отправляться при более высокой степени заряженности. Подавляющее большинство поддержало предельное значение на всех воздушных судах, учитывая при этом повышение безопасности, а также принимая во внимание дополнительную сложность, которой будет сопровождаться установление предела для пассажирского, а не грузового воздушного судна.

5.4.8 Что касается вопроса о том, к каким разделам должны применяться данные пределы, то было решено применять данный предел к разделам IA и IB. Учитывая тот факт, что Группа экспертов решила не исключать из Инструкций по упаковыванию 965 и 968 раздел II (см. п. 5.5), вопрос о том, следует ли данный предел применять к разделу II, привел к более обширной дискуссии. Учитывая значительные выгоды, с точки зрения безопасности полетов, которые может принести ограничение степени заряженности до 30 %, многие члены Группы не могли обосновать допущение к перевозке батарей, входящих в сферу действия раздела II, при неограниченной степени заряженности. Другие члены Группы считали, что при введении дополнительных ограничений (см. п. 5.5), согласно которым допускается перевозка только одного грузового места на грузовую отправку и одного грузового места с литиевыми батареями раздела II на одну внешнюю упаковку, обеспечивается приемлемый уровень безопасности, и что ограничение степени заряженности при этом является излишним.

5.4.9 В конечном итоге, Группа экспертов согласилась ограничить степень заряженности батарей и элементов, отправляемых как на пассажирских, так и на грузовых воздушных судах, предельным значением в 30 %, независимо от того, упакованы ли они в соответствии с положениями раздела IA, IB или II Инструкции по упаковыванию 965 или нет. Кроме того, Группа экспертов согласилась с положениями, дающими грузоотправителю возможность отправлять ионно-литиевые батареи при более высокой степени заряженности при наличии утверждения соответствующих полномочных органов государства отправления и государства эксплуатанта. Стандарты на эксплуатационные показатели высокого уровня, разработанные Третьим Международным многодисциплинарным координационным совещанием по перевозке литиевых батарей, были включены в Дополнение к Техническим инструкциям в качестве инструктивного материала для государств, рассматривающих заявки на выдачу утверждений (см. добавление С к докладу по данному пункту повестки дня). Представитель промышленности, производящей батареи, предложил не включить данный инструктивный материал в стандарты на эксплуатационные показатели высокого уровня, направленные на предотвращение импульсов давления от выходящих газов силой, достаточной для того, чтобы сорвать предохранительные створки грузовых отсеков или привести к повреждению облицовки груза, поскольку он считал, что ВГА не обладают необходимыми знаниями для предоставления утверждения, основанного на данном критерии. Этому доводу была противопоставлена точка зрения, согласно которой сохранение этого элемента имеет критически важное значение, поскольку он учитывался в самых последних результатах исследований, проведенных ФАУ, которые продемонстрировали, что существует вероятность того, что легковоспламеняющиеся газы, выделяемые элементами, могут

скапливаться, возгораться и в результате приводить к взрыву в замкнутых грузовых отсеках, и ставить под сомнение возможности использования систем пожаротушения с требуемой концентрацией галона, необходимой для того, чтобы погасить пожар. Отмечалось, что вопрос проведения консультаций с необходимыми экспертами перед выдачей утверждения является обязанностью ВГА. Этот элемент был сохранен.

**5.5 ИСКЛЮЧЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ РАЗДЕЛА II  
ДЛЯ ИОННО-ЛИТИЕВЫХ (ООН 3480)  
И ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАТАРЕЙ (ООН 3090)  
(DGP/25-WP/21) ИЗ РАЗДЕЛА II ИНСТРУКЦИЙ  
ПО УПАКОВЫВАНИЮ 965 И 968 ДЛЯ ООН 3090  
И ООН 3480 (DGP/25-WP/29)**

5.5.1 Были представлены два предложения по изъятию из раздела II Инструкций по упаковке 965 и 968 исключений, предусмотренных для **Ионно-литиевых батарей** (ООН 3480) и **Литий-металлических батарей** (ООН 3090). Предполагалось, что это обеспечит поддержку следующим заявлениям и рекомендациям, сформулированным Федеральным авиационным управлением (ФАУ) Соединенных Штатов Америки, компанией "Боинг", концерном "Эрбас индастри" и Третьим Международным многодисциплинарным координационным совещанием по перевозке литиевых батарей:

- a) Оповещение для эксплуатантов, связанное с безопасностью полетов, выпущенное Федеральным авиационным управлением (ФАУ) Соединенных Штатов Америки в 2010 году, в котором эксплуатантам рекомендуется грузить оправляемые навалом батареи, относящиеся к разделу II, в грузовые отсеки класса С или места, где установлена резервная система пожаротушения.
- b) Направленное компанией "Боинг" в 2015 году извещение в адрес нескольких эксплуатантов, в котором эксплуатантам, занимающимся перевозкой литиевых батарей, рекомендуется проводить оценку риска для безопасности полетов, в рамках которой, помимо прочих факторов, должны учитываться типы и количества перевозимых литиевых батарей, количество батарей на рейс, их расположение в грузовом отсеке и близость к другим опасным грузам.
- c) Эксплуатационный бюллетень, выпущенный концерном "Эрбас индастри" в 20105 году, в котором эксплуатантам, перевозящим литиевые батареи, рекомендуется проводить оценку риска, в рамках которой, помимо других факторов, должны учитываться сведения о количестве и концентрации заряда литиевых батарей и их типах. Кроме того, "Эрбас" рекомендовал, чтобы все грузовые отправки литиевых батарей были опознаваемыми и о них предоставлялась соответствующая информация, и чтобы была установлена политика, предусматривающая уведомление летного экипажа о всех грузовых отправлениях с литиевыми батареями.
- d) Предварительные рекомендации Третьего Международного многодисциплинарного координационного совещания по перевозке литиевых батарей (см. п. 5.1.3 и добавление А к докладу по данному пункту повестки дня),



включающие оценку риска для безопасности полетов, проводимую эксплуатантами, которые хотят перевозить литиевые батареи, и элементы применительно к которым требуется рассмотрение информации об их типах и количествах.

5.5.2 В первую очередь предполагалось, что освобождение от действия требований, предусмотренных разделом II Инструкций по упаковыванию 965 и 968, включая требования предоставлять документ перевозки опасных грузов, обеспечивать проведение эксплуатантом приемочной проверки и уведомлять командира воздушного судна о данной грузовой отправке, делает невозможным для эксплуатантов эффективно проводить анализ риска для безопасности полетов. Кроме того, отсутствуют какие-либо средства, с помощью которых эксплуатанты могут контролировать число грузовых мест, содержащих батареи, относящиеся к разделу II, погруженных на воздушное судно, создавая при этом трудности для эксплуатантов, которые решают перевозить литиевые батареи, в части применения эффективных методов снижения риска. Во-вторых, также полагают, что многоуровневая структура, регламентирующая перевозку литиевых батарей, в частности, Инструкции по упаковыванию 965 и 968, которые предусматривают три уровня (разделы IA, IB и II), стала чрезвычайно сложной и грузоотправителям и эксплуатантам стало трудно выполнять предусмотренные в ней требования. Предлагаемые поправки исключают из Инструкций по упаковыванию 965 и 968 положения раздела II и согласно первому предложению разделы IA и IB объединяются вместе в отдельную Инструкцию по упаковыванию. Предложение по объединению разделов IA и IB получило незначительную поддержку. При этом считалось, что такое объединение скажется на перевозке несколькими видами транспорта без существенного улучшения в части безопасности полетов. В этой связи часть данной поправки была снята.

5.5.3 Несколько членов Группы экспертов поддержали предложение об исключении раздела II по тем же причинам, которые были изложены авторами данного предложения. Они считали, что не представляется возможным получить информацию, относящуюся к типам и количествам литиевых батарей и элементам, перевозимых в качестве груза в соответствии с разделом II, и эта информация указывается как важный компонент эффективной оценки риска для безопасности полетов, выполняемой всеми сторонами, которым рекомендовано ее проводить (см. п. 5.5.1). Один участник совещания кратко обрисовал трудоемкий ручной процесс, который использует его авиакомпания для определения количества и типов батарей в рамках проводимой эксплуатантом оценки риска для безопасности полетов, однако, по мнению других участников, большинство эксплуатантов не сможет реализовать его на практике. Кроме того, эксплуатантам потребуется располагать сведениями о типах и количестве литиевых батарей и элементов на постоянной основе, с тем чтобы предпринимать эффективные меры по снижению риска, направленные на предотвращение погрузки в грузовой отсек воздушного судна грузовых мест с батареями с высокой концентрацией заряда. Помимо этого, отмечалось, что применять ручной процесс такого типа будет затруднительно, если вообще возможно. Предполагается, что даже если к такой информации может быть получен доступ при использовании какого-либо ручного процесса в первоначальном пункте приемки, осуществляемой первым эксплуатантом, будет затруднительно проводить согласованную оценку в рамках всего цикла перевозки, в частности, в случае трансферной перевозки разными авиакомпаниями грузовых мест, относящихся к разделу II.

5.5.4 Другие члены Группы экспертов не поддержали предложение по исключению батарей, относящихся к разделу II. Они признали необходимость в перевозке отдельными лицами и предприятиями розничной торговли "одной или двух" батарей в рамках процесса электронной торговли и считали, что эти небольшие количества батарей вызывают минимальный риск, в связи

с чем они не должны в полной мере подпадать под действие правил. В то время как они согласились с методом, который необходимо установить в целях гарантии того, чтобы грузоотправители не могли злоупотреблять выгодой от освобождения от полномасштабного применения всех правил посредством объединения нескольких грузовых мест в одну грузовую отправку, они опасались, что изъятие таких исключений приведет к росту числа незадекларированных грузов. Они считали более целесообразным использование другого подхода к предотвращению попадания на борт воздушного судна батарей с высокой концентрацией заряда. В этой связи была подготовлена альтернативная поправка, которая сохраняет раздел II, оговаривая при этом, что в грузовой отправке может содержаться только одно грузовое место, и разрешая помещать во внешнюю упаковку только одно грузовое место с батареями, подпадающими под действие раздела II. Данная поправка дополняет разработанное совещанием требование, применяемое к ионно-литиевым батареям, согласно которым грузоотправители должны ограничивать степень зараженности батарей 30 % (см. п. 5.4).

5.5.5 Предметом продолжительного обсуждения стал вопрос о том, будет ли запрет на использование внешних упаковок для грузовых мест с литиевыми батареями более эффективным, чем установление ограничений, в соответствии с которым во внешней упаковке можно перевозить только одно грузовое место с литиевыми батареями, относящимися к разделу II. Некоторые члены Группы выступали против того, чтобы разрешать помещать какие-либо грузовые места с литиевыми батареями раздела II во внешнюю упаковку, во избежание возможных случаев злоупотребления данным положением со стороны грузоотправителей. Другие члены Группы считали, что запрет на перевозку внешних упаковок с батареями раздела II является нецелесообразным, принимая во внимание тот факт, что грузовые места с литиевыми батареями часто сопровождаются помещенными во внешнюю упаковку неопасными грузами, такими как руководства и другие материалы, относящиеся к батареям. Они также отметили, что внешняя упаковка может обеспечить для батарей дополнительный источник защиты, в частности в тех случаях, когда грузовое место имеет малые размеры. Они полагали, что предлагаемая формулировка, разрешающая помещать во внешнюю упаковку только одно грузовое место раздела II, устранил вероятность того, что грузоотправитель поместит во внешнюю упаковку несколько грузовых мест с батареями раздела II. Тем не менее в ходе дискуссии стало очевидным, что имеют место различные варианты толкования того, что представляет собой внешняя упаковка применительно к батареям, относящимся к разделу II, в связи с чем было признано, что эти различные варианты толкования обычно возникают также и у грузоотправителей; поэтому было предложено примечание, уточняющее, что представляет собой "внешняя упаковка", которое будет включено в предлагаемые ограничения, касающиеся внешней упаковки. Большинство членов Группы считали, что ограничение в отношении внешней упаковки вместе с примечанием устранят возможность помещения в одну грузовую отправку нескольких грузовых мест с литиевыми батареями.

5.5.6 Кроме того, обсуждался вопрос о сокращении количества элементов или батарей (с восемью элементами двух/батарей до четырех элементов/одной батареи), которые разрешено перевозить в одном грузовом месте. Хотя предложение по такому сокращению получило некоторую поддержку, большинство членов Группы полагали, что нынешние ограничения являются обоснованными, учитывая значительное улучшение в части безопасности полетов, которое обеспечивается сокращением степени заряженности ионно-литиевых батарей (см. п. 5.4). Соглашаясь с тем, что установление предельной степени заряженности батареи представляет собой существенную меру снижения риска применительно к ионно-литиевым батареям, те, которые поддерживают сокращение числа литиевых элементов или батарей в грузовом месте, утверждали, что нет необходимости принимать дополнительные меры по снижению риска в связи

с тем фактом, что данная предельная степень заряженности будет обеспечивать безопасность применительно ко всем элементам и батареям, и что нет гарантии того, все элементы батареи будут фактически отправляться при степени заряженности ниже данного предела, учитывая при этом, что грузоотправители батарей, относящихся к разделу II, не подпадают под действие требований Технических инструкций о прохождении полномасштабной подготовки. Кроме того, имела место обеспокоенность тем, что эксплуатанты могут непреднамеренно погрузить в одно место, предъявленные различными грузоотправителями грузовые отправки с литиевыми батареями, относящимися к разделу II, и снижение допустимого числа батарей в грузовом месте приведет к снижению риска. Кроме того, ограничение степени заряженности будет применяться только к ионно-литиевым батареям, а не литий-металлическим батареям, которые, хотя и запрещены к перевозке на пассажирских воздушных судах, допускаются к перевозке на грузовых воздушных судах.

5.5.7 Некоторые члены Группы экспертов считали, что исключение раздела II является более целесообразным подходом. Они не были уверены в том, что дополнительные ограничения исключат вероятность того, что в одно место в грузовом отсеке воздушного судна могут быть погружены батареи с высокой концентрацией заряда. Это вызвало особую обеспокоенность, когда представитель Технического центра ФАУ продемонстрировал, что всего лишь три горящие литиевые батареи могут свести на нет возможности системы пожаротушения воздушного судна. Кроме того, они были обеспокоены тем фактом, что сотрудники, отправляющие литиевые батареи, относящиеся к разделу II, должны согласно требованию пройти только неопределенный "надлежащий инструктаж", и тем, что они не подпадают под действие всех требований Технических инструкций к прохождению подготовки. Они сомневались, что грузоотправители, которые только прошли "надлежащий инструктаж" смогут полностью обеспечивать соответствие с положениями раздела II, включая новое требование о 30-процентной степени заряженности (см. п. 5.4). Эти члены Группы не считали, что дополнительные ограничения приведут к устранению риска, которые вызывают литиевые батареи, и полагали, что приемлемый уровень безопасности обеспечиваться в этом случае не будет.

5.5.8 Все члены Группы согласились, что введение ограничений, согласно которым в одну грузовую отправку и в одну внешнюю упаковку можно помещать только одно грузовое место с литиевыми батареями, относящимися к разделу II, наряду с требованием к сокращению степени заряженности ионно-литиевых батарей (см. п. 5.4) будет обеспечивать значительно более безопасную перевозку, по сравнению с перевозкой, осуществляющейся согласно нынешним требованиям. Большинство членов Группы согласилось с измененной поправкой, которая сохраняет раздел II вместе с дополнительными ограничениями.

5.5.9 Группа экспертов согласилась, что поправки к разделу II и требование к уменьшению степени заряженности батарей должны быть включены в нынешнее издание Технических инструкций посредством выпуска добавления, поскольку они снижают риск для безопасности полетов. Группа экспертов далее рассмотрела вопрос о соответствующей дате вступления в силу в случае утверждения Советом данных поправок. Некоторые члены Группы считали, что поправки должны войти в силу немедленно, полагая, что в настоящее время имеет место явный риск для безопасности полетов. Представители промышленности, производящей батареи, кратко охарактеризовали сложный процесс, который потребует задействовать во всей цепи поставок с той целью, чтобы батареи соответствовали новым положениям, в частности положениям, относящимся к снижению степени заряженности. Тем не менее члены Группы экспертов не поддержали задержку начала введения этих существенных мер обеспечения безопасности в ответ на потребности отрасли. Все члены Группы экспертов согласились, что

данные поправки должны начать применяться сразу после утверждения их Советом. Они согласились, что будет целесообразно установить срок 90 дней после утверждения Советом, но не ранее, чем 1 апреля 2016 года. Представители промышленности, производящие батареи, подчеркнули, что принятие такой даты начала применения поставит отрасль в неблагоприятное положение. Члены Группы экспертов приняли во внимание, что грузоотправителям, не способным обеспечить соответствие с пересмотренными требованиями, потребуется найти альтернативные средства перевозки, как это имеет место с любым предметом опасного груза, который не может быть подготовлен к перевозке в соответствии с установленными правилами. Секретарь Группы подчеркнула, что она доведет до сведения АНК и Совета рекомендации Группы экспертов в отношении даты начала применения 1 апреля 2016 года, однако принятие окончательного решения относительно даты начала применения полностью находится в компетенции Совета.

#### **5.6 МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ СТЕПЕНИ РИСКА, СВЯЗАННОГО С ПЕРЕВОЗКОЙ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ НА ЧИСТО ГРУЗОВЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДАХ (DGP/25-WP/23)**

5.6.1 В главу 2 части 7 Технических инструкций было предложено включить дополнительные ограничения на погрузку **Литий-металлических батарей** (ООН 3090) и **Ионно-литиевых батарей** (ООН 3480). Автор данного предложения подтвердил, что тогда как литий-металлические батареи запрещено перевозить на пассажирских воздушных судах и на стадии рассмотрения находятся дополнительные ограничения на перевозку ионно-литиевых батарей на пассажирских воздушных судах, нельзя игнорировать риск, обусловленный литиевыми батареями при их перевозке на грузовых воздушных судах. На чисто грузовых воздушных судах перевозятся батареи обоих типов в больших количествах, чем в грузовых отсеках пассажирских воздушных судов, которые необязательно обладают теми же самими возможностями в отношении пожаротушения, как это имеет место на большинстве пассажирских воздушных судов. Основываясь на том, что предыдущие предложения, предусматривающие запрет на перевозку литий-металлических и ионно-литиевых батарей в качестве груза на чисто грузовых воздушных судах не получили поддержку, а также учитывая, что для разработки стандартов, основанных на эксплуатационных показателях, потребуется некоторое время, были предложены временные меры пока не появится всеобъемлющее решение по снижению опасности. Эти меры включают введение требований о том, чтобы батареи грузились в грузовые отсеки класса С или в грузовые отсеки с наиболее производительной системой пожаротушения, отделялись от других опасных грузов и располагались отдельно от других грузовых отправок, содержащих литиевые батареи, с тем чтобы уменьшить концентрацию заряда в одном месте.

5.6.2 В связи с обширной и продолжительной дискуссией, посвященной вопросу разработки мер снижения риска, связанного с перевозкой ионно-литиевых батарей в качестве груза на пассажирских воздушных судах, время для всеобъемлющей дискуссии по данному предложению было ограничено. Автор данного предложения, подкрепляя свою позицию тем, что запрет на перевозку ионно-литиевых батарей в качестве груза на пассажирских воздушных судах является единственной мерой снижения риска, реализация которой обеспечит приемлемый уровень безопасности для пассажирских воздушных судов, одновременно с этим подтвердил, что меры, согласованные Группой экспертов, повысят безопасность полетов, в связи с чем их рекомендуется также принять и для грузовых воздушных судов. Тем не менее автор предложения считал, что с учетом больших количеств перевозимых батарей и возможностей систем пожаротушения, необходимо принять дополнительные меры в отношении грузовых воздушных судов.

5.6.3 Несмотря на то, что предложение о включении в главу 2 части 7 новых положений в принципе получило решительную поддержку, Группа экспертов считала, что они должны носить менее директивный характер и в большей степени опираться на эксплуатационные показатели, с тем чтобы обеспечить необходимую гибкость в достижении поставленных целей. Было признано, что разные эксплуатанты располагают различными средствами снижения риска, основанными на объеме выполняемых ими операций, а также на типах грузовых отсеков и систем пожаротушения, установленных на их воздушных судах. В данных положениях также должна предусматриваться достаточная гибкость, с тем чтобы обеспечить использование защитных противопожарных кожухов, огнестойких контейнеров и средств пакетирования грузов, которые могут сдерживать или тушить пожар, вызванный литиевыми батареями. Отмечалось, что уменьшение концентрации заряда батарей в любом одном месте будет затруднительным, если вообще возможным, когда речь будет идти о грузовых отправлениях освобожденных литиевых батарей (раздел II), поскольку они не проходят приемочную проверку, проводимую эксплуатантом. В то время как мнение о необходимости размещения батарей отдельно от других опасных грузов получило поддержку, отмечалось, что реализующие это требование положения должны быть приведены в соответствие другими требованиями к раздельному размещению опасных грузов, приводимыми в п. 2.2 части 7. Далее отмечалось, что некоторые меры эксплуатационного контроля, применяемые при погрузке литиевых батарей, не входят в круг полномочий DGP, и что по данному вопросу следует проконсультироваться с другими группами экспертов.

5.6.4 Решение о принятии поправки принято не было в связи с ограниченным временем для рассмотрения замечаний членов Группы экспертов. Обсуждение данного вопроса продолжится в ходе следующего двухлетнего периода.

## **5.7 РАЗЪЯСНЕНИЕ ПРОЦЕССА ПРИСВОЕНИЯ НОМЕРОВ ООН ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВАМ, ПРИВОДИМЫМ В ДЕЙСТВИЕ ЛИТИЕВЫМИ БАТАРЕЯМИ (DGP/25-WP/25)**

5.7.1 Отмечалось, что Инструкции по упаковыванию 950 (ООН 3166, присвоенный транспортным средствам, работающим на легковоспламеняющейся жидкости (как предложено в документе DGP/25-WP/13)), 951 (ООН 3166, присвоенный транспортным средствам, работающим на легковоспламеняющемся газе (как предложено в документе DGP/25-WP/13)) и 952 (ООН 3173, присвоенный приводимым в действие батареями транспортным средством оборудованием (как предложено в документе DGP/25-WP/13)) относились к литиевым батареям, установленным в транспортном средстве, машине или оборудовании, соответствующим положениям п. 9.3 части 2. Однако формулировка вступительного текста п. 9.3 части 2, предполагала, что литиевым батареям любой конфигурации должен присваиваться номер ООН 3090 (Литий-металлические батареи), ООН 3091 (Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием или содержащиеся в оборудовании), ООН 3480 (Ионно-литиевые батареи) или ООН 3481 (Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием или содержащиеся в оборудовании), не упоминания при этом номера ООН 3166 или ООН 3177. В этой связи была согласована поправка к упомянутым Инструкциям по упаковыванию, которая предусматривает исключение ссылки на вступительный текст п. 9.3 части 2 и сосредотачивает внимание на подпунктах данного положения.

## 5.8 ИЗМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ A181 (DGP/25-WP/26)

5.8.1 Отмечалось, что специальное положение A181 оговаривает, какую маркировку требуется наносить на грузовое место, содержащее как литиевые батареи, упакованные с оборудованием, так и литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании, а также какую маркировку требуется наносить на грузовое место, содержащее как литий-металлические, так и ионно-литиевые батареи. Тем не менее в данном специальном положении не указывается, какое описание требуется включать документ перевозки опасных грузов, какая часть какой Инструкции по упаковыванию применяется и каких количественных пределов следует придерживаться. В целях устранения этого недостатка было предложено включить в специальное положение A181 новый текст. Учитывая, что батареи, упакованные в соответствии с положениями раздела II Инструкции по упаковыванию 966, предназначенной для ионно-литиевых батарей, упакованных с оборудованием, и Инструкции по упаковыванию 969, предназначенной для литий-металлических батарей, упакованных с оборудованием, не подпадают под действие других частей Технических инструкций, в связи с чем специальное положение A181 применяться не будет, аналогичный текст было предложено включить в обе инструкции по упаковыванию.

5.8.2 Было решено, что если будут введены новые положения, указывающие, что грузовые места, содержащие как литий-металлические, так и ионно-литиевые батареи, подпадают под действие требований в отношении величины Q, то требования, указанные в п. 1.1.9 части 4 и п. 4.1.5.8 части 5, являются избыточными. Данная поправка с учетом исключения всех ссылок на требование в отношении величины Q, была согласована.

## 5.9 АКТИВНЫЕ РАДИОЧАСТОТНЫЕ БАГАЖНЫЕ БИРКИ, ОСНАЩЕННЫЕ ЛИТИЕВЫМИ БАТАРЕЯМИ (DGP/25-WP/31)

5.9.1 Была предложена поправка к приводимым в таблице 8-1 положениям, касающимся пассажиров, в которых конкретно упоминаются электронные багажные бирки в той позиции, которая относится к портативным электронным устройствам. Особенность некоторых из этих устройств требует, чтобы они находились во включенном состоянии в ходе перевозки и для этого часто используются литиевые батареи. Отмечалось, что раздел II Инструкций по упаковыванию 967 и 970 допускает литиевые батареи, приводящие в действие устройства, соответствующие отраслевым стандартам, согласно которым они должны находиться в рабочем состоянии в ходе перевозки, однако такое разрешение не было предусмотрено в положениях, касающихся пассажиров. Предлагаемая поправка, основанная на нынешних положениях Инструкций по упаковыванию 967 и 970, также включает в себя требования к данным устройствам проходить сертификацию на предмет соответствия оговоренному стандарту или к национальному эквиваленту такого стандарта.

5.9.2 Участники совещания согласились с тем, что в этом случае необходимо рассмотреть два вопроса. Один из них относится к положениям, касающимся пассажиров и членов летного экипажа, приводимым в части 8 Технических инструкций, а другой – к помехам, создаваемым бортовыми системам.

5.9.3 Относительно положений, касающихся пассажиров, некоторые члены Группы высказали замечания по поводу усилий, предпринимаемых для того, чтобы уйти от введения исчерпывающего перечня таких изделий в таблицу 8-1 и вместо этого реорганизовать перечень

посредством группирования изделий по более общим категориям. Однако согласно данному предложению в таблицу вводится другое наименование, несмотря на то, что уже имеется наименование, которое учитывает литиевые батареи. С другой стороны, эти изделия являются уникальными в том смысле, что положения, касающиеся пассажиров и членов летного экипажа, разрешают перевозить опасные грузы в зарегистрированном багаже, ручной клади или при себе, в то время как активные багажные бирки предназначены для того, чтобы они прикреплялись снаружи багажа. Это может вызвать обеспокоенность в связи с повреждением установленных в них батарей. Хотя признавалось, что данные батареи имеют очень малые размеры и в этой связи, по всей вероятности, не будут являться причиной риска в случае повреждения, предсказать, когда будет происходить развитие технологии, и будут ли размер и характеристики этих батарей претерпевать изменения, не представляется возможным. Хотя требования к данному устройству в отношении прохождения сертификации в принципе получило поддержку, сообщалось, что в настоящее время в мире уже существуют различные технологии и различные стандарты, и что будет затруднительно потребовать во всех случаях применения одного стандарта. Привлекательность использования такого устройства была встречена с пониманием, поскольку в ходе путешествий действительно происходят потери багажа и такое устройство является эффективным средством предотвращения таких случаев.

5.9.4 Что касается возможностей в части создания помех электронным устройством, то было решено, что рассмотрение этой проблемы находится вне сферы компетенции DGP. Секретарь Группы проинформирует соответствующим образом секретаря FLTOPSP и АНК о поднятых вопросах и сообщит о принятых решениях Группе DGP.

5.9.5 Для рассмотрения замечаний, высказанных в ходе данного обсуждения, состоялась встреча Специальной рабочей группы. Данная Группа разработала пересмотренное предложение, которое заменяет ссылку на конкретный стандарт более общей ссылкой на определенные стандарты к электромагнитному излучению, с тем чтобы гарантировать, что эксплуатация такого устройства не будет создавать помех бортовым системам. Данное положение основывалась на нынешних положениях Инструкций по упаковыванию 967 и 970, относящихся к активным устройствам, таким как радиочастотные идентификационные бирки, к которым также применяются определенные стандарты на электромагнитное излучение. Кроме того, пересмотренное предложение повысило предельное значение содержания металлического лития до 1 г, по сравнению со значением 0,3 г, предусмотренным первоначальным предложением, учитывая при этом, что на рынке имеются продукты, содержащие большее количество лития, и что значения 1 г представляет собой значение, которое ниже того предела, которые в настоящее время допускается при перевозке пассажирами в портативных электронных устройствах, содержащих литий-металлические батареи.

5.9.6 Пересмотренная поправка была согласована.

**5.10 ИЗМЕНЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНА  
"ОБОРУДОВАНИЕ" ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПЕРЕВОЗКИ  
ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ, УПАКОВАННЫХ  
С ОБОРУДОВАНИЕМ ИЛИ СОДЕРЖАЩИХСЯ  
В ОБОРУДОВАНИИ (DGP/25-WP/33)**

5.10.1 В настоящее время имеет место путаница в отношении того, что считать оборудованием для целей определения того, следует ли изделие рассматривать в качестве батареи и присваивать ему номер ООН 3090 **Литий-металлические батареи** или номер ООН 3480 **Ионно-литиевые батареи**, или же считать его оборудованием и присваивать ему номер ООН 3091 **Литий-металлический батареи, упакованные с оборудованием или содержащиеся в оборудовании**, или ООН 3481 **Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием или содержащиеся в оборудовании**. Отмечалось, что зарядные устройства для ионно-литиевых батарей часто отправляются под номером ООН 3481 **Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием**, в связи с чем было высказано мнение, что это является неприемлемым. Была предложена поправка к Инструкциям по упаковыванию 966, 967, 969 и 970 с целью уточнить, что для того, чтобы изделие можно было рассматривать, как относящееся к номерам ООН 3091 или 3481, оно должно приводиться в действие литиевыми батареями, содержащимися в нем или быть упакованным с ним. Предлагаемый новый текст был включен во вступительную часть данных Инструкций по упаковыванию, с тем чтобы он применялся ко всем разделам.

5.10.2 В то время как против данного предложения высказался представитель промышленности, производящей батареи, никаких возражений со стороны членов Группы экспертов не последовало. Отмечалось, что на 47-й сессии Подкомитета ООН был представлен неофициальный документ, который был хорошо принят, а затем последовало и официальное предложение, которое было представлено на 48-й сессии. Учитывая, что длительность периода ожидания решения UNCOE будет означать, что поправка к Техническим инструкциям будет применяться только к изданию 2019–2020 гг., Группа экспертов согласилась принять поправку до того, как она будет рассмотрена в ООН. Группа экспертов не считала это проблемой, поскольку данная поправка не вводит никаких новых требований, а просто уточняет цель нынешних требований. Данная поправка была согласована.

**5.11 АВАРИЙНЫЕ ПРИВОДНЫЕ РАДИОМАЯКИ,  
ПЕРЕВОЗИМЫЕ Пассажирами (DGP/25-WP/38)**

5.11.1 С целью разрешить перевозку персональных портативных приводных радиомаяков, работающих на литий-металлических элементах и батареях, содержание лития в которых превышает предельные значения, установленные для других портативных электронных устройств, было предложено новое поднаименование в рамках наименования "Портативные электронные устройства". Отмечалось, что это новое положение обосновывается тем, что данное устройство является спасательным и что имеется прецедент, когда для других спасательных устройств в рамках наименования "Портативные электронные устройства, содержащие литий-металлические элементы или батареи" допускается более высокое содержание лития. Положения для других спасательных устройств также включены с положениями, применяющимся к пассажирам, такими как положения, относящиеся к самонадувающимся спасательным жилетам и рюкзакам со спасательным снаряжением. Отмечалось, что в настоящее время пассажиры перевозят персональные аварийные приводные маяки, приводимые в действие литий-металлическими батареями, содержание лития в которых превышает предельное значение в 2 г, установленное для



портативных электронных устройств. Автор предложения считал, что предоставление возможности осуществлять законную перевозку таких устройств способом, который дает эксплуатантам возможность контролировать риск, будет способствовать безопасности полетов. Соответственно, предлагаемое предложение включало требование к утверждению, выдаваемому эксплуатантом, и разрешение переводить только те устройства, которые предназначены для личного пользования. Положения в отношении запасных батарей не были предусмотрены, учитывая тот факт, что аварийные приводные радиомаяки сконструированы таким образом, чтобы они приводились в действие батареями с большим сроком хранения.

5.11.2 Данное предложение получило незначительную поддержку. Хотя признавалось, что более высокие предельные значения применительно к литиевым батареям предусмотрены для медицинских целей, Группа экспертов не согласилась, что в этом случае есть основания характеризовать данные устройства аналогичным образом, поскольку они не играют важной роли для здоровья человека. Члены Группы экспертов подчеркнули важное значение осуществления регулирования на основе соображений безопасности, а не потребностей рынка. В любом случае результаты исследований радиомаяков приводимых типов, находящихся сегодня на рынке, проведенных в одном государстве, показали, что содержание металлического лития в большинстве из них вписывается в пределы нынешних значений, установленных для портативных электронных устройств.

5.11.3 Группа экспертов также напала на свою позицию, которую она высказала в отношении ухода от попытки создать исчерпывающий перечень опасных грузов, разрешенных к перевозке пассажирами и членами экипажа (таблица 8-1), а вместо этого реорганизовать данную таблицу, сгруппировав изделия по более общим категориям.

5.11.4 Данная поправка не была согласована.

## **5.12 ЛИТИЙ-МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПУГОВИЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (DGP/25-WP/39)**

5.12.1 Совещанию было предложено рассмотреть методы проведения разграничений между литий-металлическими пуговичными элементами и литий-металлическими элементами других типов. Как отмечалось, результаты испытаний продемонстрировали, что небольшие литий-металлические пуговичные элементы, содержащие не более 3 г металлического лития, не представляют тот же уровень риска, что и другие более крупные батареи в том смысле, что неуправляемый нагрев не распространяется от одного элемента к другому, как было продемонстрировано в случае элементов большего размера. Второе Международное многодисциплинарное координационное совещание по перевозке литиевых батарей пришло к выводу, что эти пуговичные элементы могут не представлять значительной опасности при перевозке и рекомендовало разработать метод, позволяющий проводить разграничение между литий-металлическими пуговичными элементами и литий-металлическими элементами других типов (рекомендация 14/14).

5.12.2 На предыдущих совещаниях Группы экспертов DGP поднимался вопрос о том, чтобы обратиться к UNCOE с просьбой рассмотреть вопрос о включении в перечень опасных грузов нового наименования, относящегося к литий-металлическим пуговичным элементам, как возможном методе обеспечения более детального описания, необходимого для проведения разграничения между элементами, создающими различные риски. Тем не менее отмечалось, что

принятие такого решения займет относительно продолжительное время и что в качестве альтернативного подхода может использоваться добавление к надлежащему отгрузочному наименованию текста светлым шрифтом, как это делается в Технических инструкциях, применительно к наименованиям, относящимся к аэрозолям. С учетом того, что результаты испытаний, демонстрирующие отсутствие распространения тепла между элементами, применяются к элементам с содержанием лития менее 0,3 г, далее было предложено оговорить этот предел 0,3 г, воспользовавшись для этого дополнительным текстом, напечатанным светлым шрифтом. Было высказано мнение о целесообразности установить максимальное количество нетто на грузовое место 35 кг для грузового воздушного судна и 5 кг для пассажирского воздушного судна.

5.12.3 Специальное положение, исключаящее литий-металлические пуговичные батареи из-под действия требований Технических инструкций, было подготовлено применительно к грузовым местам с максимальным количеством нетто не более 1 кг. Кроме того, совещание обратилось с просьбой рассмотреть вопрос о целесообразности разработки положений для незначительных количеств литий-металлических пуговичных элементов, которые не будут подпадать под действие Инструкций. Учитывая, что нынешние положения, применяемые к незначительным количествам, основываются на кодах освобожденных количеств и что положения об освобожденных количествах не применяются к изделиям, был разработан отдельный раздел для п. 5.6 части 3, основанный на нынешних положениях о минимальных количествах, который предлагается рассмотреть Группой экспертов.

5.12.4 Признавая, что любые методы, предназначенные для проведения разграничений между литий-металлическими пуговичными элементами и литий-металлическими элементами другого типа, потребуют понимания того, что представляет собой пуговичный элемент, было предложено включить в главу 3 части 1 Технических инструкций определение термина "пуговичный элемент", приводимое в разделе 38.3 *Руководства ООН по испытаниям и критериям*.

5.12.5 Хотя предложение по созданию механизма, обеспечивающего проведение разграничений между небольшими литий-металлическими пуговичными элементами, в отношении которых было продемонстрировано, что они представляют тот же самый уровень риска, что и другие батареи, получило принципиальную поддержку, подход, принятый в данном документе для решения этого вопроса, получил только незначительную поддержку. Некоторые члены Группы считали претерпевающие изменения уровни регулирования слишком сложными, а некоторые из них решительно выступали против положений, которые исключают небольшие количества таких батарей из-под действия Инструкций. Некоторые члены Группы, поддерживая окончательное принятие положений, которые допускают перевозку таких батарей на пассажирских воздушных судах до тех пор, пока нормативные положения для всех батарей не станут более стабильными, считали, что рассмотрение таких положений должно иметь место только после разработки основанных на эксплуатационных показателях стандартов на упаковочные комплекты. Высказывалась точка зрения, согласно которой основанные на эксплуатационных показателях стандарты на упаковочные комплекты, вероятно, позволят разрешать перевозку пуговичных элементов без их отдельного рассмотрения.

5.12.6 В то время как в прошлом принимался вопрос об обращении к Подкомитету ООН с просьбой о введении в перечень опасных грузов нового номера ООН для пуговичных элементов, рассматривая это в качестве подхода, позволяющего проводить разграничение между пуговичными элементами и другими батареями и элементами, отмечалось, что Подкомитет может

не поддерживать такой подход, поскольку он обычно осторожно подходит к вопросу введения новых наименований. Кроме того, председатель Подкомитета ООН предложил проявлять осторожность при выдвижении любых предложений к ООН о создании новых наименований с целью предусмотреть дополнительные исключения в рамках требований к перевозке.

5.12.7 Замечания, высказанные в ходе данной дискуссии, будут приняты во внимание и включены в официальное предложение в ходе следующего двухлетнего периода.

### 5.13 **ИНЦИДЕНТ С ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ, СВЯЗАННЫЙ С ЛИТИЕВЫМИ БАТАРЕЯМИ (DGP/25-IP/1)**

5.13.1 Совещание было проинформировано об инциденте с опасными грузами, связанном с ионно-литиевыми батареями, который привел к пожару. После выгрузки груза из воздушного судна, когда он находился на деревянном поддоне, был обнаружен дым. Он выходил из ящика, содержащегося в одном из нескольких тканых пластмассовых мешков, входящих в состав грузовой отправки, размещенной на поддоне воздушного судна.

5.13.2 Результаты расследования данного инцидента показали, что:

- a) Документация, в которой было указано, что батарея относится к тому типу, который был подвергнут испытаниям, оговоренным в *Руководстве ООН по испытаниям и критериям*, по-видимому, оказалась поддельной. Предполагалось, что этот факт свидетельствует о сомнении в отношении того, что батарея данного типа прошла необходимые испытания.
- b) В авиагрузовой накладной указана грузовая отправка, содержащая ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием, что не соответствовало действительности, поскольку фактически речь шла об ионно-литиевых батареях, которые были упакованы как таковые. Эксплуатант, который осуществлял перевозку этих батарей, запретил перевозку ионно-литиевых батарей как таковых. Предполагалось, что упомянутая формулировка в авиагрузовой накладной могла быть использована преднамеренно, для того чтобы избежать запрета, введенного эксплуатантом.
- c) Знаки обращения с литиевыми батареями, видимые на внешних пластмассовых тканых мешках, не отвечали установленным требованиям и не давали правильной информации.
- d) По всей вероятности, причиной возгорания батареи явился способ обращения с ней. Предполагалось, что с батареей обращались таким образом, что не ожидалось ее возгорания, поскольку считалось, что она относится к типу, успешно прошедшему требуемые испытания.

5.13.2.1 Группа экспертов дала высокую оценку этой информации об инциденте. Как отметили члены Группы экспертов, умышленное несоблюдение установленных правил представляет собой причину постоянной обеспокоенности, что необходимо учитывать посредством эффективного обеспечения выполнения установленных правил. Однако сложность цепи поставок литиевых батарей затрудняет осуществление эффективного контроля за ними и

применение соответствующих принудительных мер. В деле обеспечения соответствия с установленными правилами должны играть роль многочисленные организации, включая изготовителей элементов и батарей, а также все предприятия, изготавливающие изделия, в которых в последующем используются эти элементы или батареи. Вероятно, что эти элементы могут поступать из различных государств и этот процесс часто не входит в сферу действия ВГА по осуществлению соответствующего контроля. Секретарь Группы выразила обеспокоенность уровнем ответственности членов отрасли, производящей батареи, который ожидают полномочные органы гражданской авиации, учитывая, что эти органы обычно не имеют каких-либо полномочий по контролю за изготовителями в своих государствах. С учетом того, что процесс изготовления имеет критически важное значение для безопасности полетов, необходимо рассмотреть вопрос об организациях, которые располагают полномочиями для эффективного надзора. Секретарь отметила, что в то время как большинство усилий было сконцентрировано на обеспечении соответствия с результатами применимых испытаний, указанных в *Руководстве по испытаниям и критериям*, в настоящее время отсутствует механизм, применимый к располагаемым ниже по цепи поставок организациям, предназначенный для обеспечения соблюдения требований, предусмотренных при проведении испытаний.

5.13.2.2 Представитель промышленности, изготавливающей батареи, отметил, что члены его ассоциации очень чувствительны к вопросу несоблюдения правил и применяют меры, направленные на то, чтобы организации, не соблюдающие установленные правила, не являлись элементом их цепи поставок. Он отметил, что его ассоциация приступила к составлению перечня грузоотправителей, которые, по всей видимости, нарушают правила перевозки опасных грузов. По его мнению, в рамках данного процесса критически важное значение имеет эффективное предоставление информации, и он поблагодарил членов Группы экспертов, которые предоставляют его организации информацию обо всех инцидентах, связанных с несоблюдением установленных правил.

## 5.14 РЕКОМЕНДАЦИИ

5.14.1 В свете вышеизложенной дискуссии совещание подготовило следующие рекомендации:

### **Рекомендация 5/1. Разработка стандартов на упаковочные комплекты, основанных на эксплуатационных показателях, в целях обеспечения безопасной перевозки литиевых батарей по воздуху в качестве груза**

С целью обеспечить безопасную перевозку по воздуху литиевых батарей в качестве груза рекомендуется, чтобы внешняя организация, занимающаяся разработкой стандартов, при участии экспертов в области опасных грузов, производства полетов, летной годности и технологии изготовления литиевых батарей, разработала стандарты на упаковочные комплекты, основанные на эксплуатационных показателях.

**Рекомендация 5/2. Разработка для эксплуатантов и регламентирующих органов инструктивного материала по проведению и анализу оценки риска для безопасности полетов, связанного с перевозкой литиевых батарей по воздуху**

Рекомендуется создать совместную рабочую группу, состоящую из экспертов в области опасных грузов, производства полетов, летной годности и управления безопасностью полетов, возложив на нее задачу разработать для эксплуатантов и регламентирующих органов инструктивный материал по проведению и анализу оценки риска для безопасности полетов, связанного с перевозкой литиевых батарей по воздуху.

**Рекомендация 5/3. Поправка к положениям, относящимся к литиевым батареям, предназначенная для включения в *Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) издания 2017–2018 гг.**

Рекомендуется изменить приводимые в Технических инструкциях положения, относящиеся к литиевым батареям, как указано в добавлении А к докладу по данному пункту повестки дня.

**Рекомендация 5/4. Поправка к положениям, относящимся к литиевым батареям, предназначенная для включения в *Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284) издания 2015–2016 гг., в целях решения срочных вопросов, вызывающих обеспокоенность в области безопасности полетов**

Рекомендуется изменить положения, относящиеся к литиевым батареям, как указано в добавлении В к докладу по данному пункту повестки дня, и включить их в Технические инструкции издания 2015–2016 гг. посредством выпуска добавления.

— — — — —

## ДОБАВЛЕНИЕ А

**ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПОЛОЖЕНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ ПО  
БЕЗОПАСНОЙ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ПО ВОЗДУХУ, КАСАЮЩИМСЯ  
ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ**

## Часть 3

**ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ  
И ОГРАНИЧЕННЫЕ И ОСВОБОЖДЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВА**

...

Таблица 3-2. Специальные положения

ТИ ООН

...

Типовые правила ООН, SP 310, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 f)) и DGP/25-WP/13 (см. п. 2.3.1.1 с) настоящего доклада)

A88

Опытные образцы литиевых батарей или элементов, когда они отправляются для испытаний, ~~и или~~ литиевые батареи или элементы мелкосерийного производства (т. е. годовой объем производства которых составляет не более 100 литиевых батарей ~~или и~~ элементов), которые не были испытаны в соответствии с требованиями подраздела 38.3 части III Руководства ООН по испытаниям и критериям, можно перевозить на борту грузовых воздушных судов только с санкции соответствующего полномочного органа государства отправления и при условии соблюдения ~~следующих~~ требований Инструкции по упаковке 910, приводимой в Дополнении.:

- a) ~~За исключением предусмотренного в п. е), элементы или батареи должны перевозиться во внешнем упаковочном комплекте, представляющем собой металлический, пластмассовый или фанерный барабан или металлический, пластмассовый или деревянный ящик, который соответствует критериям для упаковочных комплектов группы упаковки 1.~~
- b) ~~За исключением предусмотренного в п. е), каждый элемент или батарея должны индивидуально упаковываться во внутренний упаковочный комплект, помещаемый внутри внешнего упаковочного комплекта, и обкладываться негорючим и непроводящим материалом. Элементы или батареи должны быть защищены от короткого замыкания.~~
- e) ~~Литиевые батареи массой 12 кг или более с прочным ударостойким наружным корпусом или блоки таких батарей могут упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты или защитные оболочки, не подпадающие под требования части 6 настоящих Инструкций. Батареи или батарейные блоки должны быть защищены от короткого замыкания.~~
- d) ~~Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении с указанием количественных ограничений. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении с указанием количественных ограничений. В документе перевозки должна быть сделана запись о перевозке в соответствии с этим специальным положением.~~

Независимо от предела, указанного в колонке 13 таблицы 3-1, батарея или батарейный блок, подготовленные к перевозке, могут иметь массу брутто, превышающую 35 кг.

ТИ ООН

...

Типовые правила ООН, SP 384, ST/SG/AC.10/42/Add.1, DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.3.2.1 к)) и DGP/25-WP/13

A206 (384) Данный знак опасности должен соответствовать образцу, приведенному на рис. 5-26. Образец на рис. 5-25 по-прежнему может использоваться до 31 декабря 2018 года.

DGP/25-WP/26 (см. п. 5.8 настоящего доклада)

A181

В тех случаях, когда в упаковке располагаются вместе литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании, и литиевые батареи, упакованные с оборудованием, применяются следующие требования:

- a) грузоотправитель должен обеспечить соблюдение всех применимых частей обеих инструкций по упаковке. Общая масса литиевых батарей, содержащихся в любом грузовом месте, не должна превышать, в зависимости от конкретного случая, предельное значение для пассажирских воздушных судов или грузовых воздушных судов. В тех случаях, когда в грузовом месте содержится как литий-металлические, так и ионно-литиевые батареи, должны соблюдаться положения п. 1.1.9 е) части 4;
- b) на упаковку, в зависимости от конкретного случая, должна наноситься маркировка с указанием ООН 3091 "Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием" или ООН 3481 "Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием". Если в упаковке располагаются как литий-металлические, так и ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием и содержащиеся в оборудовании, на упаковку должна наноситься маркировка, требуемая для обоих типов батарей. Тем не менее нет необходимости учитывать батареи дисковых элементов, установленных в оборудовании (включая монтажные платы);
- c) в документе перевозки опасных грузов, в зависимости от конкретного случая, должно быть указано ООН 3091 "Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием" или ООН 3481 "Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием". Если в грузовом месте содержится как литий-металлические батареи, так и ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием и содержащиеся в оборудовании, то в документе перевозки опасных грузов должны быть указаны как ООН 3091 "Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием" и ООН 3481 "Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием". При этом применяются требования п. 4.1.5.8 f) части 5.

...

**Часть 4****ИНСТРУКЦИИ ПО УПАКОВЫВАНИЮ**

...

**Глава 11****КЛАСС 9. ПРОЧИЕ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ**

...

DGP/25-WP/25 (см. п. 5.7 настоящего доклада)

**Инструкция по упаковке 950**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3166  
(см. Инструкцию по упаковке 951 для транспортных средств или двигателей, работающих на легковоспламеняющемся газе, или Инструкцию по упаковке 952 для транспортных средств и оборудования, приводимых в действие батареями).

**Батареи**

Все батареи должны быть установлены и надежно закреплены в аккумуляторном отсеке транспортного средства, машины или оборудования и защищены таким образом, чтобы избежать повреждений и коротких замыканий. Кроме того:

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате операций, проводимых обращения с перевозимым транспортным средством, машиной или оборудованием, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 492 или Инструкцией по упаковке 870, в зависимости от конкретного случая;
- 2) В случае ~~если~~ установлены ли литиевые х батареи и, они должны соответствовать положениям подпунктов а) – е) п. 9.3.1 части 2, если соответствующим полномочным органом государства отправления не утверждено иное. Кроме того, они должны быть надежно закреплены в транспортном средстве, механизме или оборудовании, а также защищены таким образом, чтобы предотвратить их повреждение и короткое замыкание;
- 3) В случае ~~если~~ установлены ли натриевые х батареи и, они должны соответствовать требованиям специального положения А94.



### Инструкция по упаковке 951

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3166  
(см. Инструкцию по упаковке 950 для транспортных средств и двигателей, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, или Инструкцию по упаковке 952 для оборудования и транспортных средств, приводимых в действие батареями).

...

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

...

##### Батареи

Все батареи должны быть установлены и надежно закреплены в аккумуляторном отсеке транспортного средства, машины или оборудования и защищены таким образом, чтобы избежать повреждений и коротких замыканий. Кроме того:

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате операций, проводимых обращения с перевозимым транспортным средством, машиной или оборудованием, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 492 или Инструкцией по упаковке 870, в зависимости от конкретного случая.
- 2) В случае ~~если~~ установлены ки литиевые х батареи й, они должны соответствовать положениям подпунктов а) – е) п. 9.3.1 части 2, если соответствующим полномочным органом государства отправления не утверждено иное. Кроме того, они должны быть надежно закреплены в транспортном средстве, механизме или оборудовании, а также защищены таким образом, чтобы предотвратить их повреждение и короткое замыкание.
- 3) В случае ~~если~~ установлены ки натриевые х батареи й, они должны соответствовать требованиям специального положения A94.

...

### Инструкция по упаковке 952

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Только для ООН 3171  
(см. Инструкцию по упаковке 950 для транспортных средств и двигателей, работающих на легковоспламеняющейся жидкости, или Инструкцию по упаковке 951 для транспортных средств и двигателей, работающих на легковоспламеняющемся газе).

...

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВЫВАНИЮ

...

##### Батареи

Все батареи должны быть установлены и надежно закреплены в аккумуляторном отсеке транспортного средства, машины или оборудования и закреплены таким образом, чтобы избежать повреждений и коротких замыканий. Кроме того:

- 1) В случае установки батарей проливающегося типа и при наличии возможности того, что в результате операций, проводимых обращения с перевозимым транспортным средством, машиной или оборудованием, батареи окажутся в положении, отличающемся от первоначально установленного, они должны быть изъяты и упакованы в соответствии с Инструкцией по упаковке 492 или Инструкцией по упаковке 870 в зависимости от конкретного случая.
- 2) В случае ~~если~~ литиевые батареи установлены в транспортном средстве, они должны соответствовать положениям подпунктов а) – е) п. 9.3.1 части 2, если соответствующим полномочным органом государства не утверждено иное. Кроме того, они должны быть надежно закреплены в транспортном средстве, механизме или оборудовании, а также защищены таким образом, чтобы предотвратить их повреждение и короткое замыкание.
- 3) В случае ~~если~~ установлены ки натриевые х батареи й, они должны соответствовать требованиям специального положения A94.

...

## Инструкция по упаковке 965

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Для ООН 3480.

Типовые правила ООН, SP 188, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1.1 d))

### 1. Введение

Это наименование ~~применяется~~ относится к ионно-литиевым или ионно-литиевым полимерным батареям. Настоящая Инструкция по упаковке структурно оформлена следующим образом:

- Раздел IA применяется к ионно-литиевым элементам с удельной мощностью в ватт-часах, превышающей 20 Втч, и ионно-литиевым батареям с удельной мощностью в ватт-часах, превышающей 100 Втч, которые должны относиться к классу 9 и на которые распространяется действие всех соответствующих требований этих Инструкций.
- Раздел IB применяется к ионно-литиевым элементам с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 20 Втч, и ионно-литиевым батареям с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 100 Втч, упакованным в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 965-II раздела II.
- Раздел II применяется к ионно-литиевым элементам с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 20 Втч, и ионно-литиевым батареям с удельной мощностью в ватт-часах, не превышающей 100 Втч, упакованным в количествах, не превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 965-II раздела II.

Для целей настоящей Инструкции по упаковке одноэлементная батарея, определение которой приводится в подразделе 38.3.2.3 части III Руководства по испытаниям и критериям ООН, считается "элементом" и подлежит перевозке в соответствии с требованиями, предъявляемыми к "элементам".

### 2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже положения применяются ко всем ионно-литиевым элементам и батареям, рассматриваемым в данной Инструкции по упаковке:

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

Израсходованные литиевые батареи и литиевые батареи, направленные на утилизацию или удаление, запрещается перевозить по воздуху, если такая перевозка не утверждена соответствующим национальным полномочным органом государства отправления и государства эксплуатанта.

### IA. РАЗДЕЛ IA

Каждый элемент или батарея должны соответствовать всем положениям п. 9.3 части 2.

#### IA.1 Общие требования

- Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % их номинальной емкости. Элементы и/или батареи, степень заряженности которых превышает 30 % их номинальной емкости, могут отправляться только при наличии утверждения государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении условий, оговоренных в письменной форме полномочными органами этих государств.

Примечание. Инструктивный материал и методика, предназначенные для определения номинальной емкости, приводятся в подразделе 38.3.2.3 Руководства ООН по испытаниям и критериям.

Таблица 965-IA

Номер по списку ООН и надлежащее отгружающее наименование	Количество нетто на грузовое место	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3480 Ионно-литиевые батареи	5 кг	35 кг

## Инструкция по упаковыванию 965

### IA.2 Дополнительные требования

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковывания II.
- Ионно-литиевые батареи массой 12 кг или более, помещенные в прочный противоударный внешний кожух, или комплекты таких батарей могут перевозиться упакованными в прочные внешние упаковочные комплекты или в защитных оболочках (например, в полностью закрытых или облицованных деревом обрешетках), и поэтому они не подпадают под действие требований части 6 настоящих Инструкций при условии, что это утверждено соответствующим полномочным органом государства отправления. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении.
- Батареи, изготовленные после 31 декабря 2011 года, должны иметь на внешней поверхности корпуса маркировку с указанием удельной мощности в ватт-часах.

### IA.3 Внешние упаковочные комплекты

<i>Барабаны</i>	<i>Канистры</i>	<i>Ящики</i>
Алюминиевые (1B2)	Алюминиевые (3B2)	Алюминиевые (4B)
Из другого металла (1N2)	Пластмассовые (3H2)	Из древесных материалов (4F)
Пластмассовые (1H2)	Стальные (3A2)	Из другого металла (4N)
Стальные (1A2)		Из натурального дерева (4C1, 4C2)
Фанерные (1D)		Из фибрового картона (4G)
Фибровые (1G)		Пластмассовые (4H1, 4H2)
		Стальные (4A)
		Фанерные (4D)

В издание 2015–2016 гг. посредством исправления была включена редакционная поправка в первый пункт раздела IV

### IV. РАЗДЕЛ IV

Ионно-литиевые элементы или батареи в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 965-II раздела II, подпадают под действие всех соответствующих положений настоящих Инструкций (включая требования, приводимые в п. 2 настоящей Инструкции по упаковыванию в этом разделе), за исключением положений части 6.

Описание и ионно-литиевые элементы и батарей, перевозимые в соответствии с положениями раздела IV, должны иметь описание приводится в документе перевозки опасных грузов в соответствии с главой 4 части 5. В дополнение к указанию номера Инструкции по упаковыванию "965" в соответствии с п. 4.1.5.8.1 а) части 5 должны также указываться буквы "IV". Кроме того применяются все другие соответствующие положения главы 4 части 5.

Ионно-литиевые элементы и батареи могут предъявляться к перевозке, при условии, что каждый элемент и батарея соответствуют положениям пп. 9.3.1 а) и е) части 2 и ~~еответствуют~~ отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность ионно-литиевых элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность ионно-литиевых батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч;
  - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

### IV.1 Общие требования

- Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % номинальной емкости. Элементы и/или батареи, степень заряженности которых превышает 30 % их номинальной емкости, могут отправляться только при наличии утверждения государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении условий, оговоренных в письменной форме полномочными органами этих государств.

Примечание. Инструктивный материал и методика, предназначенные для определения номинальной емкости, приводятся в подразделе 38.3.2.3 Руководства ООН по испытаниям и критериям.

## Инструкция по упаковке 965

Таблица 965-IV

Содержимое	Количество нетто на грузовое место	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Ионно-литиевые элементы и батареи	10 кг	10 кг

## IV.2 Дополнительные требования

- Элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
  - повреждения содержащихся в нем элементов или батарей;
  - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (элементов);
  - выпадения содержимого.

Типовые правила ООН, SP 188 f), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.5.1.1 b) и c))

- Помимо знака опасности класса 9 на каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями (рис. 5-325-3).

Примечание. Рис. 5-32 и положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций, могут продолжат применяться до 31 декабря 2018 года.

Типовые правила ООН, SP 188 g), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1.1)

- Каждая грузовая отправка должна сопровождаться документом, в котором указывается:
  - что данное грузовое место содержит литий-металлические элементы или батареи;
  - что данное грузовое место требует осторожного обращения и что в случае его повреждения существует опасность воспламенения;
  - что в случае повреждения данного грузового места должны применяться специальные процедуры, включая осмотр и, при необходимости, замену упаковочного комплекта;
  - номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.

Примечание. Эта информация может быть представлена в документе перевозки опасных грузов.

## IV.3 Внешние упаковочные комплекты

## Барабаны

Алюминиевые  
Фибровые  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Фанерные  
Стальные

## Канистры

Алюминиевые  
Пластмассовые  
Стальные

## Ящики

Алюминиевые  
Из фибрового картона  
Из натурального дерева  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Фанерные  
Из древесных материалов  
Стальные

Прочные внешние упаковочные комплекты

## Инструкция по упаковыванию 965

DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.5.1.4.1 и 3.5.1.1.1)

### II. РАЗДЕЛ II

~~За исключением п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения), п. 4.4 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами) части 7; п. 1.1 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами или членами экипажа) части 8 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковыванию, предъявленные к перевозке ионно-литиевые элементы и батареи не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций, если они отвечают требованиям этого раздела. Ионно-литиевые элементы и батареи, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковыванию, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:~~

- ~~– п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);~~
- ~~– п. 1.1 g) и j) части 5 (Обязанности грузоотправителя. Общие требования);~~
- ~~– п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);~~
- ~~– п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);~~
- ~~– п. 1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковыванию.~~

Ионно-литиевые элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 а) и е) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность ионно-литиевых элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность ионно-литиевых батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч:
  - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

#### II.1 Общие требования

- ~~– Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).~~
- ~~– Ионно-литиевые элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % их номинальной емкости.~~

~~Примечание. Инструктивный материал и методика, предназначенные для определения номинальной емкости, приводятся в подразделе 38.3.2.3 Руководства ООН по испытаниям и критериям.~~

**Таблица 965-II**

Содержимое	Ионно-литиевые элементы и/или батареи с удельной мощностью в ватт-часах не более 2,7 Втч	Ионно-литиевые элементы с удельной мощностью в ватт-часах более 2,7 Втч, но не более 20 Втч	Ионно-литиевые батареи с удельной мощностью в ватт-часах более 2,7 Втч, но не более 100 Втч
1	2	3	4
Максимальное количество элементов/батарей в грузовом месте	Без ограничений	8 элементов	2 батареи
Максимальное количество нетто (масса) в грузовом месте	2,5 кг	н/п	н/п

В одном и том же грузовом месте не должны сочетаться предельные количества, указанные в колонках 2, 3 и 4 таблицы 965-II.

## Инструкция по упаковыванию 965

Типовые правила ООН, SP 188 f), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.5.1.1.1, 3.2.4.1, 3.2.5.1.1 b) и с))

### II.2 Дополнительные требования

- Элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
  - повреждения содержащихся в нем элементов или батарей;
  - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (элементов);
  - выпадения содержимого.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями (рис. 5-325-3).
  - Грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было не загибая прикрепить маркировочный знак.

Примечание. Рис. 5-32 и положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций, могут продолжат применяться до 31 декабря 2018 года.

Типовые правила ООН, SP 188 g), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

- Каждая грузовая отправка должна сопровождаться документом, в котором указывается:
  - что данное грузовое место содержит ионно-литиевые элементы или батареи;
  - что данное грузовое место требует осторожного обращения и что в случае его повреждения существует опасность воспламенения;
  - что в случае повреждения данного грузового места должны применяться специальные процедуры, включая осмотр и, при необходимости, замену упаковочного комплекта;
  - номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.
- Грузоотправителю не разрешается предъявлять к перевозке несколько грузовых мест, подготовленных в соответствии с данным разделом, в любой отдельной грузовой отправке.
- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II P1965".

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1)

- Грузовые места и внешние упаковки с ионно-литиевыми батареями, подготовленные в соответствии с требованиями раздела II, должны предъявляться эксплуатанту отдельно от груза, на который не распространяются требования настоящих Инструкций, и не должны быть погружены в средство пакетирования грузов до предъявления эксплуатанту.
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1)

### II.3 Внешние упаковочные комплекты

#### Барабаны

Алюминиевые  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные  
Фибровые

#### Канистры

Алюминиевые  
Пластмассовые  
Стальные

#### Ящики

Алюминиевые  
Из древесных материалов  
Из другого металла  
Из натурального дерева  
Из фибрового картона  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные

Прочные внешние упаковочные комплекты

### Инструкция по упаковке 965

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1) (в ожидании итогов Рабочей группы по стандартам на характеристики) и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1 b))

#### II.4 Внешние упаковки

Во внешнюю упаковку должно быть помещено не более одного грузового места, и внешняя упаковка не должна содержать других грузовых мест, содержащих опасные грузы. В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковке маркировочный знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями либо должен быть ясно виден, либо должен быть прикреплен к наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack).

Примечание. Для цели раздела II внешняя упаковка представляет собой используемый одним грузоотправителем кожух, который содержит только одно грузовое место, подготовленное в соответствии с настоящим разделом. Этот предел (одно грузовое место, содержащее батареи, подготовленные в соответствии с разделом II, на внешнюю упаковку) применяется еще и к отправлениям, подготовленным в соответствии с разделом IA и/или IB.

### Инструкция по упаковке 966

Пассажирские и грузовые воздушные суда.  
Только для ионно-литиевых батарей (ООН 3481), упакованных с оборудованием.

Типовые правила ООН, SP 188, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1.1 d))

#### 1. Введение

Это наименование применяется к ионно-литиевым или ионно-литиевым полимерным батареям, упакованным с оборудованием.

Требования раздела I данной Инструкции по упаковке применяются к ионно-литиевым и ионно-литиевым полимерным элементам и батареям, которые относятся к классу 9. Некоторые предъявляемые к перевозке ионно-литиевые и ионно-литиевые полимерные элементы и батареи, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, при условии выполнения положений п. 2 ниже, не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций.

Для целей настоящей Инструкции по упаковке одноэлементная батарея, определение которой приводится в подразделе 38.3.2.3 части III Руководства по испытаниям и критериям ООН, считается "элементом" и подлежит перевозке в соответствии с требованиями, предъявляемыми к "элементам".

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1.1 b))

Для целей настоящей Инструкции по упаковке термин "оборудование" означает устройство, для которого ионно-литиевые элементы или батареи будут обеспечивать электропитание в целях приведения его в действие.

#### 2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже положения применяются ко всем ионно-литиевым элементам и батареям, рассматриваемым в настоящей Инструкции по упаковке:

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

#### I. РАЗДЕЛ I

Каждый элемент или батарея должны соответствовать всем положениям п. 9.3 части 2.

##### I.1 Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.



### Инструкция по упаковке 966

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3481 <b>Ионно-литиевые батареи, упакованные с оборудованием</b>	5 кг ионно-литиевых элементов или батарей	35 кг ионно-литиевых элементов или батарей

#### 1.2 Дополнительные требования

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Ионно-литиевые элементы или батареи должны:
  - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II; или
  - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в упаковочный комплект, который отвечает требованиям к характеристикам для группы упаковки II.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.
- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, предназначенных для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей.
- ~~Для целей настоящей Инструкции по упаковке термин "оборудование" означает устройство, для приведения в действие которого необходимы ионно-литиевые батареи, упакованные вместе с ним.~~
- Батареи, изготовленные после 31 декабря 2011 года, должны иметь на внешней поверхности корпуса маркировку с указанием удельной мощности в ватт-часах.

#### 1.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны	Канистры	Ящики
Алюминиевые (1B2) Из другого металла (1N2) Пластмассовые (1H2) Стальные (1A2) Фанерные (1D) Фибровые (1G)	Алюминиевые (3B2) Пластмассовые (3H2) Стальные (3A2)	Алюминиевые (4B) Из древесных материалов (4F) Из другого металла (4N) Из натурального дерева (4C1, 4C2) Из фибрового картона (4G) Пластмассовые (4H1, 4H2) Стальные (4A) Фанерные (4D)

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.4.1)

#### II. РАЗДЕЛ II

~~За исключением п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой), п. 4.4 части 7 (Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами), п. 1.1 части 8 (Опасные грузы, перевозимые пассажирами или членами экипажа) и п. 2 настоящей Инструкции по упаковке, предъявленные к перевозке ионно-литиевые элементы и батареи, упакованные с оборудованием, не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций, если они отвечают требованиям этого раздела. Упакованные с оборудованием ионно-литиевые элементы и батареи, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:~~

- ~~– п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);~~
- ~~– п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);~~
- ~~– п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);~~
- ~~– п. 1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковке.~~



### Инструкция по упаковке 966

Ионно-литиевые элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям пп. 9.3.1 а) и е) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность ионно-литиевых элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность ионно-литиевых батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч:
  - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса ~~батарей~~, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

#### II.1 Общие требования

Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Содержимое	Количество в грузовом месте (раздел II)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Количество нетто ионно-литиевых элементов или батарей в грузовом месте	5 кг	5 кг

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1) и Типовые правила ООН, SP 188 f), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.4.1 и 3.2.5.1.1 b) и c))

#### II.2 Дополнительные требования

- Ионно-литиевые элементы и батареи должны:
  - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект; или
  - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.
- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, предназначенных для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей.
- Каждое грузовое место с элементами или батареями или укомплектованное грузовое место должны быть способны выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от их ориентации в пространстве, без:
  - повреждения содержащихся в ней элементов или батарей;
  - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов);
  - выпадения содержимого.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями (рис. 5-325-3).
  - грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было не загибая прикрепить маркировочный знак.

Примечание. Рис. 5-32 и положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций, могут продолжаться применяться до 31 декабря 2018 года.

Типовые правила ООН, SP 188 g), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

- Каждая грузовая отправка должна сопровождаться документом, в котором указывается:
  - что данное грузовое место содержит ионно-литиевые элементы или батареи;
  - что данное грузовое место требует осторожного обращения и что в случае его повреждения существует опасность возгорания;
  - что в случае повреждения данного грузового места должны применяться специальные процедуры, включая осмотр и, при необходимости, замену упаковочного комплекта;
  - номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.

### Инструкция по упаковке 966

- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II PI966".

DGP/25-WP/26 (см. п. 5.8 настоящего доклада)

- В тех случаях, когда в грузовом месте расположены литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании, в сочетании с литиевыми батареями, упакованными с оборудованием, количества которых соответствуют предельным значениям для литиевых элементов или батарей, приводимым в разделе II, применяются следующие дополнительные требования:
  - грузоотправитель должен обеспечить соблюдение всех применимых частей обеих инструкций по упаковке. Общая масса литиевых батарей, содержащихся в любом грузовом месте, не должна превышать 5 кг;
  - при использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "Ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II PI966".
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1)

#### II.3 Внешние упаковочные комплекты

##### Барабаны

Алюминиевые  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные  
Фибровые

##### Канистры

Алюминиевые  
Пластмассовые  
Стальные

##### Ящики

Алюминиевые  
Из древесных материалов  
Из другого металла  
Из натурального дерева  
Из фибрового картона  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные

Прочные внешние упаковочные комплекты

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1.1 b))

#### II.4 Внешние упаковки

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковке маркировочный знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями и должен быть либо хорошо виден, либо должен быть прикреплен к наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack).

### Инструкция по упаковке 967

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для ионно-литиевых батарей (ООН 3481), содержащихся в оборудовании.

Типовые правила ООН, SP 188, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1.1 d))

#### 1. Введение

Это наименование применяется к ионно-литиевым или ионно-литиевым полимерным батареям, содержащимся в оборудовании.

Требования раздела I данной Инструкции по упаковке применяются к ионно-литиевым и ионно-литиевым полимерным элементам и батареям, которые относятся к классу 9. Некоторые предъявляемые к перевозке ионно-литиевые и ионно-литиевые полимерные элементы и батареи, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, при условии выполнения положений приведенного ниже п. 2, не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций.

### Инструкция по упаковке 967

Для целей настоящей Инструкции по упаковке одноэлементная батарея, определение которой приводится в подразделе 38.3.2.3 части III Руководства по испытаниям и критериям ООН, считается "элементом" и подлежит перевозке в соответствии с требованиями, предъявляемыми к "элементам".

DGP/25-WP/33 (см. п. 5.10 настоящего доклада)

Для целей настоящей Инструкции по упаковке термин "оборудование" означает устройство, для которого ионно-литиевые элементы или батареи будут обеспечивать электропитание в целях приведения его в действие.

#### 2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже требования применяются ко всем ионно-литиевым элементам и батареям, рассматриваемым в данной Инструкции по упаковке:

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

#### I. РАЗДЕЛ I

Каждый элемент или батарея должны соответствовать всем положениям п. 9.3 части 2.

##### I.1 Общие требования

Оборудование должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3481 <b>Ионно-литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании</b>	5 кг ионно-литиевых элементов или батарей	35 кг ионно-литиевых элементов или батарей

##### I.2 Дополнительные требования

- Оборудование необходимо крепить таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте и упаковывать так, чтобы оно не могло случайно включиться во время перевозки воздушным транспортом.
- Оборудование должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты из подходящего материала необходимой прочности и конструкции применительно к емкости упаковочного комплекта и его предполагаемого использования, если оборудование, в котором находится батарея, не обеспечивает равноценную защиту.
- Батареи, изготовленные после 31 декабря 2011 года, должны иметь на внешней поверхности корпуса маркировку с указанием удельной мощности в ватт-часах.

##### I.3 Внешние упаковочные комплекты

*Барабаны*

*Канистры*

*Ящики*

Прочные внешние упаковочные комплект

## Инструкция по упаковке 967

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.4.1)

### II. РАЗДЕЛ II

За исключением п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой), п. 4.4 части 7 (Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами), п. 1.1 части 8 (Опасные грузы, перевозимые пассажирами или членами экипажа) и п. 2 настоящей инструкции по упаковке, предъявленные к перевозке ионно-литиевые элементы и батареи, содержащиеся в оборудовании, не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций, если они отвечают требованиям этого раздела. Установленные в оборудовании ионно-литиевые элементы и батареи, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:

- п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- п. 1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковке.

Ионно-литиевые элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям пп. 9.3.1 а) и е) части 2 и ~~соответствуют~~ отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) удельная мощность ионно-литиевых элементов в ватт-часах (см. глоссарий терминов в дополнении 2) не превышает 20 Втч;
- 2) удельная мощность ионно-литиевых батарей в ватт-часах не превышает 100 Втч:
  - удельная мощность в ватт-часах должна быть указана на внешней стороне корпуса батареи, за исключением батарей, изготовленных до 1 января 2009 года.

Такие устройства, как радиочастотные идентификационные бирки (RFID), часы и автоматические датчики температуры, которые не способны к опасному выделению тепла, могут перевозиться, когда они преднамеренно находятся в рабочем состоянии. Находясь в рабочем состоянии, эти устройства должны соответствовать стандартам на электромагнитное излучение с целью гарантировать, что эксплуатация такого устройства не создаст помех системам воздушного судна. Данные устройства не должны быть способны подавать в ходе перевозки беспокоящие сигналы (такие как предупреждающие звуковые сигналы, проблесковые световые сигналы и т. д.).

#### II.1 Общие требования

Оборудование должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Содержимое	Количество в грузовом месте (раздел II)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Количество нетто ионно-литиевых элементов или батарей в грузовом месте	5 кг	5 кг

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1) и Типовые правила ООН, SP 188 f), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.4.1 и 3.2.5.1.1 b) и c))

#### II.2 Дополнительные требования

- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы предотвратить короткое замыкание.

### Инструкция по упаковыванию 967

- Оборудование должно упаковываться в прочные жесткие внешние упаковочные комплекты, изготовленные из подходящего материала надлежащей прочности и конструкции, в зависимости от вместимости упаковочного комплекта и его предполагаемого предназначения, если оборудование, в котором содержится батарея, не обеспечивает ее эквивалентную защиту.
- На каждое грузовое место, содержащее более четырех элементов или более двух батарей, установленных в оборудовании, должен быть нанесен знак с указанием правил обращения с литиевыми батареями (рис. 5-32) (за исключением батарей дискового типа, установленных в оборудовании (включая монтажные платы)). На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3). Грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было не загибая прикрепить маркировочный знак.
  - это требование не распространяется на:
    - грузовые места, содержащие только батареи дискового типа, установленные в оборудовании (включая монтажные платы);
    - грузовые места, содержащие не более четырех элементов или двух батарей, установленных в оборудовании, если грузовая отправка состоит не более чем из двух грузовых мест.

Примечание. Рис. 5-32 и положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций, могут продолжать применяться до 31 декабря 2018 года.

Типовые правила ООН, SP 188 g), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

- ~~Каждая грузовая отправка, на которую нанесен знак с указанием правил обращения с литиевыми батареями, должна сопровождаться документом, в котором указывается:~~
  - ~~– что данное грузовое место содержит ионно-литиевые элементы или батареи;~~
  - ~~– что данное грузовое место требует осторожного обращения и что в случае его повреждения существует опасность воспламенения;~~
  - ~~– что в случае повреждения данного грузового места должны применяться специальные процедуры, включая осмотр и, при необходимости, замену упаковочного комплекта;~~
  - ~~– номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.~~
- В тех случаях, когда в состав грузовой отправки входят грузовые места, на которые нанесен маркировочный знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, в авиагрузовой накладной, когда таковая используется, должны быть приведены слова: "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II PI967".
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1)

#### II.3 Внешние упаковочные комплекты

##### Бараны

Алюминиевые  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные  
Фибровые

##### Канистры

Алюминиевые  
Пластмассовые  
Стальные

##### Ящики

Алюминиевые  
Из древесных материалов  
Из другого металла  
Из натурального дерева  
Из фибрового картона  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные

Прочные внешние упаковочные комплекты

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1.1 b))

#### II.4 Внешние упаковки

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковыванию маркировочный знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями должен быть либо хорошо виден, либо должен быть прикреплен к наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack).

## Инструкция по упаковке 968

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3090.

Типовые правила ООН, SP 188, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1.1 d))

### 1. Введение

Это наименование применяется к литий-металлическим батареям или к батареям из литиевого сплава. Данная инструкция по упаковке структурно оформлена следующим образом:

- Раздел IА применяется к литий-металлическим элементам, содержащим более 1 г металлического лития, и литий-металлическим батареям, содержащим более 2 г металлического лития, которые должны относиться к классу 9 и на которые распространяется действие всех соответствующих требований настоящих Инструкций.
- Раздел IВ относится к литий-металлическим элементам, содержащим не более 1 г металлического лития, и литий-металлическим батареям, содержащим не более 2 г металлического лития, упакованным в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 968-II раздела II.
- Раздел II применяется к литий-металлическим элементам, содержащим не более 1 г металлического лития, и литий-металлическим батареям, содержащим не более 2 г металлического лития, упакованным в количествах, не превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 968-II раздела II.

Для целей настоящей Инструкции по упаковке одноэлементная батарея, определение которой приводится в подразделе 38.3.2.3 части III Руководства по испытаниям и критериям ООН, считается "элементом" и подлежит перевозке в соответствии с требованиями, предъявляемыми к "элементам".

### 2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже требования применяются ко всем литий-металлическим элементам и батареям, рассматриваемым в данной Инструкции по упаковке:

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

Израсходованные литиевые батареи и литиевые батареи, направленные на утилизацию или удаление, запрещается перевозить по воздуху, если такая перевозка не утверждена соответствующим национальным полномочным органом государства отправления и государства эксплуатанта.

### IА. РАЗДЕЛ IА

Каждый элемент или батарея должны соответствовать всем положениям п. 9.3 части 2.

#### IА.1 Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

**Таблица 968-IA**

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество нетто на грузовое место	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3090 Литий-металлические батареи	Запрещено	35 кг

### Инструкция по упаковке 968

#### IA.2 Дополнительные требования

- Литий-металлические элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Литий-металлические элементы и батареи должны помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II.
- Литий-металлические батареи массой 12 кг или более, помещенные в прочный противоударный внешний кожух, или комплекты таких батарей могут перевозиться упакованными в прочные внешние упаковочные комплекты или в защитные оболочки (например, в полностью закрытых или облицованных деревом обрешетках), и поэтому не подпадают под действие части 6 настоящих Инструкций при условии, что это утверждено соответствующим полномочным органом государства отправления. Грузовая отправка должна сопровождаться экземпляром документа об утверждении.

#### IA.3 Внешние упаковочные комплекты

##### Бараны

Алюминиевые (1B2)  
Из другого металла (1N2)  
Пластмассовые (1H2)  
Стальные (1A2)  
Фанерные (1D)  
Фибровые (1G)

##### Канистры

Алюминиевые (3B2)  
Пластмассовые (3H2)  
Стальные (3A2)

##### Ящики

Алюминиевые (4B)  
Из древесных материалов (4F)  
Из другого металла (4N)  
Из натурального дерева (4C1, 4C2)  
Из фибрового картона (4G)  
Пластмассовые (4H1, 4H2)  
Стальные (4A)  
Фанерные (4D)

#### IV. РАЗДЕЛ IV

На литий-металлические элементы или батареи в количествах, превышающих допустимые пределы, указанные в таблице 968-II раздела II, распространяется действие всех соответствующих положений настоящих Инструкций (включая требования п. 2 данной Инструкции по упаковке и этого раздела), за исключением положений части 6.

**Описание.** Для литий-металлических элементов или батарей, перевозимых в соответствии с положениями раздела IV, должно ~~иметь описание~~ приводится в документе перевозки опасных грузов согласно главы 4 части 5. В дополнение к указанию номера Инструкции по упаковке "968", требуемому в п. 4.1.5.8.1 а) части 5, должны также указываться буквы "IV". Применяются все другие положения главы 4 части 5.

Литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава могут предлагаться для перевозки при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 а) и е) части 2 и соответствуют перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в литий-металлической батарее или батарее из литиевого сплава не превышает 2 г.

#### IV.1 Общие требования

Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Таблица 968-IV

Содержимое	Количество нетто на грузовое место	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Литий-металлические элементы и батареи	Запрещено	2,5 кг



## Инструкция по упаковыванию 968

### IV.2 Дополнительные требования

- Элементы и батареи должны упаковываться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
  - повреждения содержащихся в ней элементов или батарей;
  - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов);
  - выпадения содержимого.

Типовые правила ООН, SP 188 f), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.5.1.1 b) и c))

- Помимо знака опасности класса 9 на каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями (рис. 5-32 ~~5-3~~) и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-26 ~~5-28~~).

Примечание. Рис. 5-32 и положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций, могут продолжать применяться до 31 декабря 2018 года.

Типовые правила ООН, SP 188 g), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1)

- Каждая грузовая отправка должна сопровождаться документом, в котором указывается:
  - что данное грузовое место содержит литий-металлические элементы или батареи;
  - что данное грузовое место требует осторожного обращения и что в случае его повреждения существует опасность воспламенения;
  - что в случае повреждения данного грузового места должны применяться специальные процедуры, включая осмотр и, при необходимости, замену упаковочного комплекта;
  - номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.

Примечание. Эта информация может быть представлена в документе перевозки опасных грузов.

### IV.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны

Канистры

Ящики

Алюминиевые  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные  
Фибровые

Алюминиевые  
Пластмассовые  
Стальные

Алюминиевые  
Из древесных материалов  
Из другого металла  
Из натурального дерева  
Из фибрового картона  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные

Прочные внешние упаковочные комплекты



## Инструкция по упаковке 968

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.4.1)

### II. РАЗДЕЛ II

~~За исключением п. 2.3 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения) части 1, пп. 1.1 g), 1.1 j) части 5 (Обязанности грузоотправителя. Общие требования); п. 2.1 (Обязанности эксплуатанта. Ограничения при погрузке в кабину экипажа и на пассажирские воздушные суда); п. 2.4.1 (Обязанности эксплуатанта. Загрузка грузовых воздушных судов); п. 4.4 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами) части 7; п. 1.1 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами или членами экипажа) части 8 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковке, предъявленные к перевозке литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций, если они отвечают требованиям этого раздела. Литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:~~

- ~~– п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);~~
- ~~– п. 1.1 g) и j) части 5 (Обязанности грузоотправителя. Общие требования);~~
- ~~– п. 2.1 части 7 (Обязанности эксплуатанта. ограничения при погрузке в кабину экипажа и на пассажирские воздушные суда);~~
- ~~– п. 2.4.2 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Загрузка грузовых воздушных судов);~~
- ~~– п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);~~
- ~~– п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);~~
- ~~– п. 1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковке.~~

Литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 а) и е) части 2 и соответствуют перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в литий-металлической батарее или батарее из литиевого сплава не превышает 2 г.

#### II.1 Общие требования

Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

**Таблица 968-II**

Содержимое	<i>Литий-металлические элементы и/или батареи, содержащие не более 0,3 г лития</i>	<i>Литий-металлические элементы, содержащие более 0,3 г, но не более 1 г лития</i>	<i>Литий-металлические батареи, содержащие более 0,3 г, но не более 2 г лития</i>
1	2	3	4
Максимальное количество элементов/батарей в грузовом месте	Без ограничений	8 элементов	2 батареи
Максимальное количество нетто (масса) в грузовом месте	2,5 кг	н/п	н/п

В одном и том же грузовом месте не должны сочетаться предельные количества, указанные в колонках 2, 3 и 4 таблицы 968-II.

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1) и Типовые правила ООН, SP 188 f), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.4.1 и 3.2.5.1.1 b) и c))

## Инструкция по упаковыванию 968

### II.2 Дополнительные требования

- Элементы и батареи должны упаковываться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный жесткий внешний упаковочный комплект.
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Каждое грузовое место должно быть способно выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от его ориентации в пространстве, без:
  - повреждения содержащихся в нем элементов или батарей;
  - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (или элементов);
  - выпадения содержимого.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак с обозначением правил обращения с литиевыми ~~х~~ батареями и (рис. 5-32 ~~5-3~~) и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-26 ~~5-28~~).
  - грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было не загибая прикрепить маркировочный знак.
  - если размеры грузового места позволяют это, то знак перевозки только на грузовом воздушном судне должен располагаться на той же поверхности, что и маркировочный знак, с указанием правил обращения с литиевыми батареями рядом с ним.

*Примечание. Рис. 5-32 и положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций, могут продолжать применяться до 31 декабря 2018 года.*

Типовые правила ООН, SP188 g), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1) и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1)

- ~~Каждая грузовая отправка должна сопровождаться документом, в котором указывается:~~
- ~~что данное грузовое место содержит литий-металлические элементы или батареи;~~
- ~~что данное грузовое место требует осторожного обращения и что в случае его повреждения существует опасность воспламенения;~~
- ~~что в случае повреждения данного грузового места должны применяться специальные процедуры, включая осмотр и, при необходимости, замену упаковочного комплекта;~~
- ~~номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.~~
- Грузоотправителю не разрешается предъявлять к перевозке несколько грузовых мест, подготовленных в соответствии с данным разделом, в любой отдельной грузовой отправке.
- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II PI968" и знак "только на грузовом воздушном судне, отвечающие требованиям раздела II PI968 или "CAO".
- ~~Грузовые отправки~~ Грузовые места и внешние упаковки литий-металлических батарей, подготовленные в соответствии с положениями раздела II, ~~не должны объединяться с другими партиями опасных или неопасных грузов~~ должны предъявляться эксплуатанту отдельно от груза, на который не распространяются требования настоящих Инструкций. Перед тем как эти отправки будут предъявлены эксплуатанту, они не должны быть погружены в средство пакетирования груза.
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1)

### II.3 Внешние упаковочные комплекты

#### Бараны

Алюминиевые  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные  
Фибровые

#### Канистры

Алюминиевые  
Пластмассовые  
Стальные

#### Ящики

Алюминиевые  
Из древесных материалов  
Из другого металла  
Из натурального дерева  
Из фибрового картона  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные

Прочные внешние упаковочные комплекты

### Инструкция по упаковке 968

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1) (в ожидании итогов Рабочей группы по стандартам на характеристики) и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1.1 b))

#### II.4 Внешние упаковки

Во внешнюю упаковку может помещаться только одно грузовое место, подготовленное в соответствии с настоящим разделом. В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковке маркировочный ~~знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями~~ и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-26 ~~5-28~~) должны быть либо хорошо видны, либо должны быть воспроизведены на наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack).

Примечание. Для цели раздела II внешняя упаковка представляет собой используемый одним грузоотправителем кожух, который содержит только одно грузовое место, подготовленное в соответствии с настоящим разделом. Этот предел (одно грузовое место, содержащее батареи, подготовленные в соответствии с разделом II, на внешнюю упаковку) применяется еще и к отправлениям, подготовленным в соответствии с разделом IA и/или IB.

### Инструкция по упаковке 969

Пассажирские и грузовые воздушные суда.

Только для литий-металлических батарей (ООН 3091), упакованных с оборудованием.

Типовые правила ООН, SP 188, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1.1 d))

#### 1. Введение

Это наименование применяется к литий-металлическим батареям или батареям из литиевого сплава, упакованным с оборудованием.

Требования раздела I данной Инструкции по упаковке применяются к литий-металлическим элементам и батареям и элементам и батареям из литиевого сплава, которые относятся к классу 9. Некоторые предъявляемые к перевозке литий-металлические элементы и батареи и элементы и батареи из литиевого сплава, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, при условии выполнения положений приведенного ниже п. 2, не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций.

Для целей настоящей Инструкции по упаковке одноэлементная батарея, определение которой приводится в подразделе 38.3.2.3 части III Руководства по испытаниям и критериям ООН, считается "элементом" и подлежит перевозке в соответствии с требованиями, предъявляемыми к "элементам".

DGP/25-WP/33 (см. п. 5.10 настоящего доклада)

Для целей настоящей Инструкции по упаковке термин "оборудование" означает устройство, для которого ионно-литиевые элементы или батареи будут обеспечивать электропитание в целях приведения его в действие.

#### 2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже требования применяются ко всем литий-металлическим элементам и батареям, рассматриваемым в данной Инструкции по упаковке:

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

## Инструкция по упаковке 969

### I. РАЗДЕЛ I

Каждый элемент или батарея должны соответствовать всем положениям п. 9.3 части 2.

#### I.1 Общие требования

Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3091 Литий-металлические батареи, упакованные с оборудованием	5 кг литий-металлических элементов или батарей	35 кг литий-металлических элементов или батарей

#### I.2 Дополнительные требования

- Литий-металлические элементы и батареи должны быть защищены от коротких замыканий.
- Литий-металлические элементы и батареи должны:
  - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываются во внешний упаковочный комплект. Полностью укомплектованное грузовое место с элементами или батареями должно отвечать требованиям к характеристикам для группы упаковки II; или
  - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываются вместе с оборудованием в упаковочный комплект, который отвечает требованиям к характеристикам для группы упаковки II.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.
- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, предназначенных для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей.
- Для целей настоящей Инструкции по упаковке термин "оборудование" означает устройство, для приведения в действие которого необходимы литиевые батареи, упакованные вместе с ним.
- Литий-металлические элементы и батареи, подготовленные к перевозке на пассажирских воздушных судах как изделия класса 9, должны также отвечать следующим требованиям:
  - элементы и батареи, предъявленные к перевозке на пассажирских воздушных судах, должны быть упакованы в промежуточный или внешний жесткий металлический упаковочный комплект. Элементы и батареи должны обкладываться негорючим и неэлектропроводным материалом и укладываться вовнутрь внешнего упаковочного комплекта.

#### I.3 Внешние упаковочные комплекты

Барабаны	Канистры	Ящики
Алюминиевые (1B2)	Алюминиевые (3B2)	Алюминиевые (4B)
Из другого металла (1N2)	Пластмассовые (3N2)	Из древесных материалов (4F)
Пластмассовые (1H2)	Стальные (3A2)	Из другого металла (4N)
Стальные (1A2)		Из натурального дерева (4C1, 4C2)
Фанерные (1D)		Из фибрового картона (4G)
Фибровые (1G)		Пластмассовые (4H1, 4H2)
		Стальные (4A)
		Фанерные (4D)

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.4.1)

### II. РАЗДЕЛ II

~~За исключением п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой), п. 4.4 части 7 (Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами), п. 1.1 части 8 (Опасные грузы, перевозимые пассажирами или членами экипажа) и п. 2 настоящей Инструкции по упаковке, предъявленные к перевозке литий-металлические элементы и батареи, упакованные с оборудованием, не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций, если они отвечают требованиям этого раздела. Упакованные с оборудованием литий-металлические элементы и батареи из литиевого сплава, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:~~

### Инструкция по упаковке 969

- п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);
- п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);
- п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);
- п. 1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковке.

Литий-металлические элементы и батареи могут предъявляться к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 а) и е) части 2 и отвечают перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в литий-металлической батарее или батарее из литиевого сплава не превышает 2 г.

#### II.1 Общие требования

Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Содержимое	Количество в грузовом месте (раздел II)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Количество нетто литий-металлических элементов или батарей в грузовом месте	5 кг	5 кг

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1) и Типовые правила ООН, SP 188 f), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.4.1 и 3.2.5.1.1 е))

#### II.2 Дополнительные требования

- Литий-металлические элементы или батареи должны:
  - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться в прочный **жесткий** внешний упаковочный комплект; или
  - помещаться во внутренние упаковочные комплекты, которые полностью защищают элемент или батарею, а затем укладываться вместе с оборудованием в прочный **жесткий** внешний упаковочный комплект.
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы исключалась возможность короткого замыкания. Это включает защиту от контактов с электропроводными материалами внутри того же упаковочного комплекта, которые могли бы привести к короткому замыканию.
- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими самопроизвольное включение.
- Число элементов или батарей в каждом грузовом месте не должно превышать число элементов или батарей, предназначенных для обеспечения работы оборудования, с учетом двух запасных батарей.
- Каждое грузовое место с элементами или батареями или каждое укомплектованное грузовое место должны быть способны выдержать испытание на падение с высоты 1,2 м, независимо от их ориентации в пространстве, без:
  - повреждения содержащихся в ней элементов или батарей;
  - перемещения содержимого, приводящего к соприкосновению батарей (элементов);
  - выпадения содержимого.
- На каждое грузовое место должен быть нанесен **соответствующий маркировочный** знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями (рис. 5-325-3).
  - **грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было не загибая прикрепить маркировочный знак.**

*Примечание. Рис. 5-32 и положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций, могут продолжаться применяться до 31 декабря 2018 года.*

### Инструкция по упаковыванию 969

Типовые правила ООН, SP 188 g), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.4.1)

- Каждая грузовая отправка должна сопровождаться документом, в котором указывается:
  - что данное грузовое место содержит литий-металлические элементы или батареи;
  - что данное грузовое место требует осторожного обращения и что в случае его повреждения существует опасность воспламенения;
  - что в случае повреждения данного грузового места должны применяться специальные процедуры, включая осмотр и, при необходимости, замену упаковочного комплекта;
  - номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.
- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II PI969".

DGP/25-WP/26 (см. п. 5.8 настоящего доклада)

- В тех случаях, когда в грузовом месте расположены литиевые батареи, содержащиеся в оборудовании, в сочетании с литиевыми батареями, упакованными с оборудованием, количества которых соответствуют предельным значениям для литиевых элементов или батарей, приводимым в разделе II, применяются следующие дополнительные требования:
  - грузоотправитель должен обеспечить соблюдение всех применимых частей обеих инструкций по упаковыванию. Общая масса литиевых батарей, содержащихся в любом грузовом месте, не должна превышать 5 кг;
  - при использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "Ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II PI966".
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1)

#### II.3 Внешние упаковочные комплекты

##### Барабаны

Алюминиевые  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные  
Фибровые

##### Канистры

Алюминиевые  
Пластмассовые  
Стальные

##### Ящики

Алюминиевые  
Из древесных материалов  
Из другого металла  
Из натурального дерева  
Из фибрового картона  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные

Прочные внешние упаковочные комплекты

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1.1 b))

#### II.4 Внешние упаковки

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковыванию маркировочный знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями должен быть либо хорошо виден, либо должен быть прикреплен к наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack).

## Инструкция по упаковке 970

Пассажирские и грузовые воздушные суда.  
Только для литий-металлических батарей (ООН 3091), содержащихся в оборудовании.

Типовые правила ООН, SP 188, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1.1 d))

### 1. Введение

Это наименование применяется к литий-металлическим батареям или батареям из литиевого сплава, содержащимся в оборудовании.

Требования раздела I данной Инструкции по упаковке применяются к литий-металлическим элементам и батареям и элементам и батареям из литиевого сплава, которые относятся к классу 9. Некоторые предъявляемые к перевозке литий-металлические элементы и батареи и элементы и батареи из литиевого сплава, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, при условии выполнения положений приведенного ниже п. 2, не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций.

Для целей настоящей Инструкции по упаковке одноэлементная батарея, определение которой приводится в подразделе 38.3.2.3 части III Руководства по испытаниям и критериям ООН, считается "элементом" и подлежит перевозке в соответствии с требованиями, предъявляемыми к "элементам".

DGP/25-WP/33 (см. п. 5.10 настоящего доклада)

Для целей настоящей Инструкции по упаковке термин "оборудование" означает устройство, для которого ионно-литиевые элементы или батареи будут обеспечивать электропитание в целях приведения его в действие.

### 2. Литиевые батареи, запрещенные к перевозке

Приводимые ниже требования применяются ко всем литий-металлическим элементам и батареям, рассматриваемым в данной инструкции по упаковке:

Запрещается перевозка поврежденных или определенных изготовителем как неисправные, по соображениям безопасности, элементов и батарей, в отношении которых не исключена возможность опасного выделения тепла, возгорания или короткого замыкания (например, элементов и батарей, возвращаемых изготовителю исходя из соображений безопасности).

### I. РАЗДЕЛ I

Каждый элемент или батарея должны соответствовать всем положениям п. 9.3 части 2.

#### I.1 Общие требования

Оборудование должно помещаться в прочные **жесткие** внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Номер по списку ООН и надлежащее отгрузочное наименование	Количество в грузовом месте (раздел I)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
ООН 3091 <b>Литий-металлические батареи, содержащиеся в оборудовании</b>	5 кг литий-металлических элементов или батарей	35 кг литий-металлических элементов или батарей

#### I.2 Дополнительные требования

- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы исключить его перемещение во внешнем упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими случайное включение.
- Оборудование должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты из подходящего материала необходимой прочности и конструкции применительно к емкости упаковочного комплекта и его предполагаемого использования, если оборудование, в котором находится батарея, не обеспечивает равноценную защиту.
- Количество металлического лития, содержащегося в любой единице оборудования, не должно превышать 12 г на один элемент и 500 г на одну батарею.



## Инструкция по упаковке 970

### I.3 Внешние упаковочные комплекты

#### Барабаны

Алюминиевые  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные  
Фибровые

#### Канистры

Алюминиевые  
Пластмассовые  
Стальные

#### Ящики

Алюминиевые  
Из древесных материалов  
Из другого металла  
Из натурального дерева  
Из фибрового картона  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные

Прочные внешние упаковочные комплекты

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.4.1)

## II. РАЗДЕЛ II

~~За исключением п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой), п. 4.4 части 7 (Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами), п. 1.1 части 8 (Опасные грузы, перевозимые пассажирами или членами экипажа) и п. 2 настоящей Инструкции по упаковке, предъявленные к перевозке литий-металлические элементы и батареи, содержащиеся в оборудовании, не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций, если они отвечают требованиям этого раздела. Содержащиеся в оборудовании литий-металлические элементы и батареи или элементы и батареи из литиевого сплава, отвечающие требованиям раздела II данной Инструкции по упаковке, не подпадают под действие других положений настоящих Инструкций, кроме следующих:~~

- ~~– п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения);~~
- ~~– п. 4.4 части 7 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами);~~
- ~~– п. 1.1 части 8 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами и членами экипажа);~~
- ~~– п.1 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковке.~~

Литий-металлические элементы и батареи могут быть предъявлены к перевозке при условии, если каждый элемент и каждая батарея соответствуют положениям п. 9.3.1 а) и е) части 2 и перечисленным ниже условиям:

- 1) содержание лития в литий-металлическом элементе не превышает 1 г;
- 2) общее содержание лития в литий-металлической батарее или батарее из литиевого сплава не превышает 2 г.

Такие устройства, как радиочастотные идентификационные бирки (RFID), часы и автоматические датчики температуры, которые не способны допускать опасного выделения тепла, могут перевозиться, когда они преднамеренно находятся в рабочем состоянии. Находясь в рабочем состоянии, эти устройства должны соответствовать стандартам на электромагнитное излучение с целью гарантировать, что эксплуатация такого устройства не создаст помех системам воздушного судна. Данные устройства не должны быть способны подавать в ходе перевозки беспокоящие сигналы (такие как предупреждающие звуковые сигналы, проблесковые световые сигналы и т. д.).

### II.1 Общие требования

Оборудование, содержащее батареи, должно упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).

Содержимое	Количество в грузовом месте (раздел II)	
	Пассажирское воздушное судно	Грузовое воздушное судно
Количество нетто литий-металлических элементов или батарей в грузовом месте	5 кг	5 кг



## Инструкция по упаковке 970

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1) и Типовые правила ООН, SP 188 f), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. пп. 3.2.4.1 и 3.2.5.1.1 b) и c))

### II.2 Дополнительные требования

- Оборудование должно закрепляться таким образом, чтобы предотвратить его перемещение во внешнем прочном жестком упаковочном комплекте, и оснащаться эффективными средствами, предотвращающими случайное включение.
- Элементы и батареи должны быть защищены таким образом, чтобы предотвратить короткое замыкание.
- Оборудование должно упаковываться в прочные и жесткие внешние упаковочные комплекты, изготовленные из подходящего материала надлежащей прочности и конструкции, в зависимости от вместимости упаковочного комплекта и его предлагаемого предназначения, кроме случаев, когда оборудование, в котором содержится батарея, обеспечивает ее эквивалентную защиту.
- ~~На каждое грузовое место, содержащее более четырех элементов или более двух батарей, установленных в оборудовании, должен быть нанесен знак с указанием правил обращения с литиевыми батареями (рис. 5-32) (за исключением батарей дискового типа, установленных в оборудовании (включая монтажные платы)).~~ На каждое грузовое место должен быть нанесен соответствующий маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3). Грузовое место должно быть такого размера, чтобы к одной его стороне можно было не загибая прикрепить маркировочный знак.
  - Это требование не распространяется на:
    - грузовые места, содержащие только батареи дискового типа, установленные в оборудовании (включая монтажные платы);
    - грузовые места, содержащие не более четырех элементов или двух батарей, установленных в оборудовании, если грузовая отправка состоит не более чем из двух грузовых мест.

Примечание. Рис. 5-32 и положения о знаке с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, приведенные в издании 2015–2016 гг. настоящих Инструкций, могут продолжать применяться до 31 декабря 2018 года.

Типовые правила ООН, SP 188 g), ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.4.1) Amendment replacing “ion” with “metal” was incorporated in 2015-2016 Edition by way of corrigendum.

- ~~Каждая грузовая отправка, на которую нанесен знак с указанием правил обращения с литиевыми батареями, должна сопровождаться документом, в котором указывается:~~
  - ~~что данное грузовое место содержит литий-металлические элементы или батареи;~~
  - ~~что данное грузовое место требует осторожного обращения и что в случае его повреждения существует опасность воспламенения;~~
  - ~~что в случае повреждения данного грузового места должны применяться специальные процедуры, включая осмотр и, при необходимости, замену упаковочного комплекта;~~
  - ~~номер телефона, по которому можно получить дополнительную информацию.~~
- В тех случаях, когда в состав грузовой отправки входят грузовые места, на которые нанесен маркировочный знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями, в авиагрузовой накладной, когда таковая используется, должны быть приведены слова: «ионно-литиевые-литий-металлические» батареи, отвечающие требованиям раздела II PI967".
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.1.1)

### II.3 Внешние упаковочные комплекты

#### Бараны

Алюминиевые  
Из другого металла  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные  
Фибровые

#### Канистры

Алюминиевые  
Пластмассовые  
Стальные

#### Ящики

Алюминиевые  
Из древесных материалов  
Из другого металла  
Из натурального дерева  
Из фибрового картона  
Пластмассовые  
Стальные  
Фанерные

Прочные внешние упаковочные комплекты

**Инструкция по упаковке 970**

---

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1.1 b))

---

**II.4 Внешние упаковки**

В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковке маркировочный ~~знак с обозначением правил обращения с литиевыми~~ батареями должен быть либо хорошо виден, либо должен быть прикреплен к наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack).

## Часть 5

# ОБЯЗАННОСТИ ГРУЗООТПРАВИТЕЛЯ

## Глава 2

### МАРКИРОВКА ГРУЗОВОГО МЕСТА

---

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1.1 b) и с))

---

#### **2.4.16 Специальные требования к маркировке литиевых батарей**

2.4.16.1 На грузовые места, содержащие литиевые элементы или батареи, подготовленные в соответствии с положением раздела II Инструкций по упаковке 965–970 и раздела IV Инструкций по упаковке 965 и 968, должны наноситься маркировочные знаки, указанные на рис. 5-3.

2.4.16.2 В маркировочном знаке должны указываться:

а) соответствующий номер ООН, перед которым приводятся буквы "UN" ("ООН"), как указано ниже:

1) "ООН 3090" для литий-металлических элементов или батарей;

2) "ООН 3480" для ионно-литиевых элементов или батарей;

3) "ООН 3091" для литий-металлических элементов или батарей, содержащихся или упакованных в оборудовании; или

4) "ООН 3481" для ионно-литиевых элементов или батарей, содержащихся или упакованных в оборудовании.

В тех случаях, когда в грузовом месте содержатся литиевые элементы или батареи, которым присвоены различные номера ООН, все применимые номера ООН должны указываться в одном или нескольких маркировочных знаках;

б) номер телефона для получения дополнительной информации.

2.4.16.3 Этот маркировочный знак должен иметь форму прямоугольника с штрихованной окантовкой. Символ (группа батарей, одна из которых повреждена и из нее выходит пламя, над номером ООН для ионно-литиевых или литий-металлических батарей или элементов) должен быть черного цвета на белом фоне. Штриховка должна быть красного цвета. Минимальные размеры знака должны составлять: ширина – 120 мм, высота – 110 мм; минимальная ширина штриховки – 5 мм. Если этого требуют габариты грузового места, размеры/толщина линий могут быть уменьшены до не менее 105 мм (ширина) x 74 мм (высота). Если размеры не указаны, все элементы должны быть примерно пропорциональны изображенным элементам на знаке полного размера (рис. 5-3).

2.4.16.4 Упаковочные комплекты, содержащие литиевые батареи, должны отвечать требованиям раздела IV Инструкций по упаковке 965 или 968, а также должны нести маркировочный знак литиевых батарей (рис. 5-3) и знак опасности литиевых батарей класса 9 (рис. 5-26).

Включить новый рис. 5-3:



**Рис. 5-3. Маркировочный знак литиевых батарей**

Перенумеровать последующие рисунки и обновить ссылки соответствующим образом

## Глава 3

### НАНЕСЕНИЕ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

#### 3.5 ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗНАКОВ ОПАСНОСТИ

##### 3.5.1 Характеристики знаков с обозначением класса опасности

3.5.1.1 Знаки опасности должны отвечать требованиям, указанным в данном разделе, и соответствовать по цвету, символам и общему формату образцам знаков опасности, как это показано на рис. ~~5-3~~–~~5-24~~ 5-4 – 5-26.

- с) За исключением знаков опасности для категорий 1.4, 1.5 и 1.6 класса 1, в верхней половине должен содержаться символ, а в нижней – класс или, в случае знаков опасности для класса 5, номер категории, в зависимости от конкретного случая. В нижней части класса 9 для литиевых элементов и батарей (рис. 5-26) также должен приводиться соответствующий графический символ. На знаке опасности может быть приведен текст, например номер ООН, или слова, описывающие класс опасности. (например, "легковоспламеняющееся вещество") в соответствии с п. 3.5.1.1 е) при условии, что текст не загромождавает другие необходимые элементы или не отвлекает от них внимания.

- d) Кроме того, за исключением веществ категорий 1.4, 1.5 и 1.6, на знаках для класса 1 в нижней половине над номером класса должен указываться номер категории и буква группы совместимости вещества или изделия. На знаках категорий 1.4, 1.5 и 1.6 в верхней половине должен указываться номер категории, в нижней половине – номер класса и буква группы совместимости.

---

*Типовые правила ООН, п. 5.2.2.2.1.5, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1)*

*Для целей согласования с Типовыми правилами ООН в дополнение к новому тексту, относящемуся к знаку опасности класса 9 для литиевых батарей, вводятся дополнительные изменения в подпункт e), как указано ниже.*

---

- e) Если это иначе не оговорено в настоящих Инструкциях, в нижний треугольник знака опасности можно включать лишь текст с указанием характера опасности (дополнительно к номеру класса или категории, или группе совместимости). На знаках опасности для других классов, кроме знаков для материала класса 7, содержание текста под символом (кроме номера класса или категории, или группы совместимости) должно ограничиваться только указанием вида опасности и мер предосторожности, которые надлежит принимать при обработке груза. В случае знака опасности класса 9 для литиевых элементов и батарей (рис. 5-26) в нижней части знака не должен приводиться какой-либо текст помимо маркировочного знака класса.

...

### 3.5.2 Знаки с обозначением правил обработки

...

---

Типовые правила ООН, п. 5.2.1.9, ST/SG/AC.10/42/Add. 1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1.1 b))

Требование к знаку с указания правил обращения в настоящее время является требованием к маркировочному знаку (см. п. 5.2.4.16)

---

#### ~~3.5.2.2 Знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями~~

- ~~На грузовые места (упаковки), содержащие литиевые батареи, которые отвечают требованиям раздела II инструкций по упаковке 965–970, должен наноситься знак с обозначением правил обработки "Литиевая батарея", описание которого приводится на рис. 5-32, как того требует применяемая инструкция по упаковке. Минимальные размеры знака должны составлять 120 мм в ширину × 110 мм в высоту. Исключение составляют знаки размером 105 мм в ширину × 74 мм в высоту, которые могут наноситься на грузовые места, содержащие литиевые батареи, когда размеры грузовых мест таковы, что на них может наноситься знак только меньших размеров. Когда используется знак уменьшенного размера, необходимо, чтобы все характеристики были примерно пропорциональны характеристикам полноразмерного знака (рис. 5-32). В зависимости от конкретного случая на знаке должны быть показаны "Литий-металлические батареи" или "Ионно-литиевые батареи" и в качестве дополнительной информации указан номер телефона. В тех случаях, когда грузовое место содержит батареи обоих типов, на знаке должно быть указано "Литий-металлические батареи и Ионно-литиевые батареи". На грузовые места (упаковки), содержащие литиевые батареи, которые отвечают требованиям раздела IV инструкций по упаковке 965 и 968, должен наноситься знак с обозначением правил обработки "Литиевая батарея", описание которого приводится на рис. 5-32, и знак опасности класса 9 (рис. 5-24).~~

...

≠



≠

Рис. 5-32. Знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями

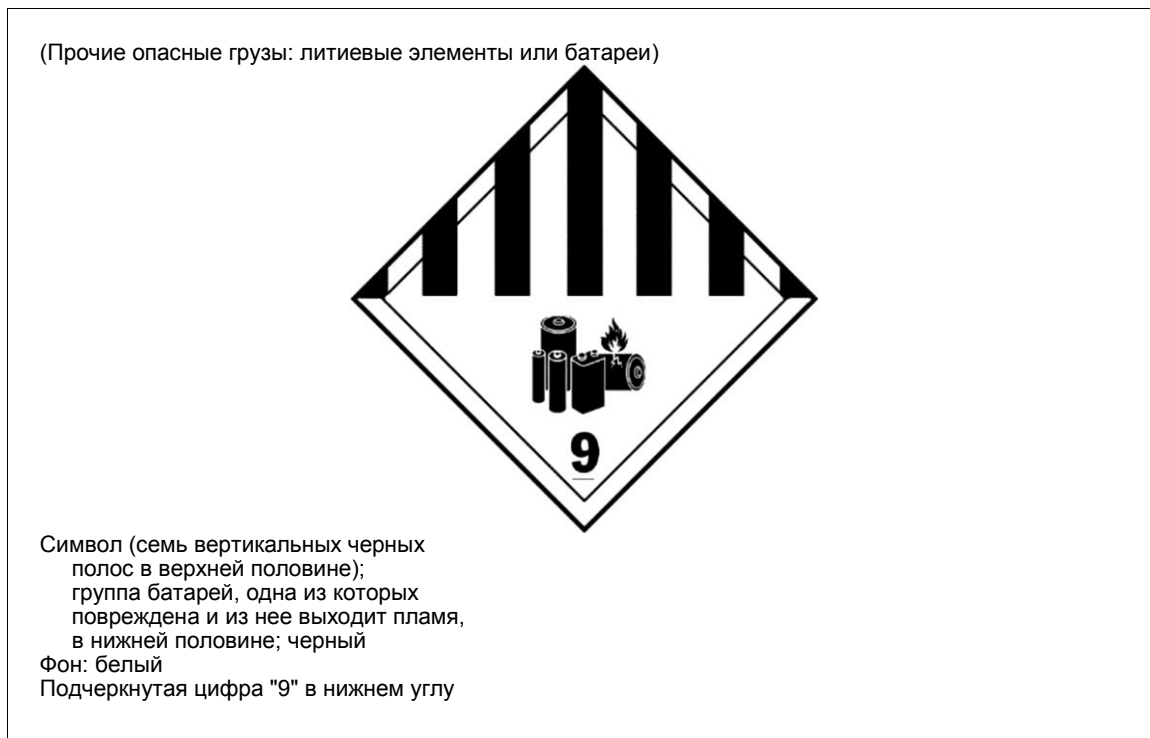
---

Типовые правила ООН, п. 5.2.2.2.2, ST/SG/AC.10/42/Add.1 и DGP/25-WP/3 (см. п. 3.2.5.1)

---

Включить следующий новый рис. 5-26:

---



**Рис. 5-26. Прочие опасные грузы: литиевые батареи, класс 9**

---

*Перенумеровать* последующие рисунки соответствующим образом и изменить ссылки по всему тексту Технических инструкций, в зависимости от конкретного случая.

---

...

## Часть 7

### ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТАНТА

...

#### ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

Примечание 1. В Приложении 19 содержатся положения об управлении безопасностью полетов для эксплуатантов. Дополнительный инструктивный материал приводится в Руководстве по управлению безопасностью полетов (РУБП) (Doc 9859).

Примечание 2. Перевозка опасных грузов охватывается системой управления безопасностью полетов (СУБП) эксплуатанта.

Примечание 3. В настоящей части подробно рассматриваются обязанности эксплуатанта, касающиеся приемки, обработки и погрузки опасных грузов. Однако данные положения не следует толковать как требования к эксплуатанту осуществлять перевозку конкретного изделия или вещества или как запрещение эксплуатанту предъявлять особые требования к перевозке конкретного изделия или вещества. В настоящей части не содержится ни одно положение, которое могло бы воспрепятствовать агенту по наземной обработке груза выполнять некоторые или все функции эксплуатанта. Однако на таких агентов по наземной обработке грузов распространяются обязанности эксплуатанта, оговоренные в части 7.

...

## Глава 1

### ПОРЯДОК ПРИЕМКИ

#### 1.7 ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНОК РИСКА ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Эксплуатанты, занятые в коммерческих воздушных перевозках, должны включать процесс оценки риска для безопасности полетов применительно к опасным грузам в свою утвержденную систему управления безопасностью полетов с целью обеспечить соответствие с положениями Приложения 6 и Приложения 19. Результаты оценки риска для безопасности полетов должны включать соответствующую информацию в целях реализации мер обеспечения безопасной перевозки опасных грузов, включая литиевые батареи и элементы в качестве груза.

...



## Часть 8

ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПассажиРОВ  
И ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА

...

Таблица 8-1. Положения, касающиеся опасных грузов,  
перевозимых пассажирами или членами экипажа

Предметы или изделия	Местоположение			Требуется разрешение экс- плуатанта(ов)	Командир воздушного судна должен быть проинформирован	Ограничения
	Зарегист- рованный багаж	Ручная кладь	При себе			

...

## Предметы первой необходимости медицинского назначения

DGP/25-WP/31 (см. п. 5.9 настоящего доклада)

4920) Портативные электронные устройства (такие как часы, счетные машины, камеры, сотовые телефоны, портативные компьютеры, видеосъемки, <u>электронные багажные бирки</u> )						
Портативные электронные устройства ( <del>включая медицинские устройства</del> ), содержащие литий-металлические или ионно-литиевые элементы или батареи (изделия, содержащие литий-металлические или ионно-литиевые элементы или батареи, основное предназначение которых заключается в обеспечении питания другого устройства, должны перевозиться как запасные батареи в соответствии с указанным ниже пунктом)	Да	Да	Да	Нет	Нет	<p>a) Перевозимые пассажирами или экипажем для личного пользования;</p> <p>b) должны перевозиться в качестве ручной клади;</p> <p>c) каждая батарея не должна превышать следующего:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применительно к литий-металлическим батареям: содержание лития <del>не более</del> 2 г; или</li> <li>– применительно к ионно-литиевым батареям: удельная мощность в ватт-часах <del>не более</del> 100 Втч;</li> </ul> <p>d) если такие устройства перевозятся в зарегистрированном багаже, должны быть приняты меры, предотвращающие их самопроизвольное приведе-ние в действие;</p> <p><u>e) если устройства, например электронные багажные бирки, перевозятся снаружи багажа, то они должны обеспечивать надлежащую защиту батарей, установленных внутри данного устройства;</u></p> <p><u>f) электронные багажные бирки и регистраторы данных, которые не способны к опасному выделению тепла, могут перевозиться, когда они преднамеренно находятся в рабочем состоянии. Устройства должны отвечать установленным стандартам на</u></p>

Предметы или изделия	Местоположение			Требуется разрешение экс- плуатанта(ов)	Командир воздушного судна должен быть проинформирован	Ограничения
	Зарегист- рованный багаж	Ручная кладь	При себе			
						<p><u>электромагнитное излучение с целью гарантировать, что эксплуатация этих устройств не создает помех бортовым системам. Данные устройства не должны быть способны подавать в ходе перевозки беспокоящие сигналы (такие как предупреждающие сигналы, проблесковые световые сигналы и т. д.). Устройства, находящиеся внутри зарегистрированного багажа или на нем, должны быть снабжены как минимум двумя независимыми средствами, обеспечивающими в полете их полное выключение, отключение функций сотовой или мобильной связи, или обеих данных функций;</u></p> <p><u>g) электронная багажная бирка может содержать только одну литиевую батарею, и устройство должно отвечать следующим требованиям:</u></p> <p><u>– содержание металлического лития в литий-металлических батареях и элементах не должно превышать 1,0 г. при отсутствии в батарее или устройстве элементов, содержащих более 0,3 г. или</u></p> <p><u>– удельная мощность ионно-литиевых батарей и элементов в Ватт/часах не должна превышать 2,7 Вт/ч;</u></p> <p><u>eh) батареи и элементы должны относиться к типу, который отвечает требованиям прохождения каждого испытания, изложенного в подразделе 38.3 части III Руководства ООН по испытаниям и критериям</u></p>

...



**ДОБАВЛЕНИЕ В****ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПОЛОЖЕНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ  
ПО БЕЗОПАСНОЙ ПЕРЕВОЗКЕ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ПО ВОЗДУХУ, КАСАЮЩИМСЯ  
ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИИ  
ИЗДАНИЯ 2015-2016 ГГ. ПОСРЕДСТВОМ ДОБАВЛЕНИЯ****Инструкция по упаковке 965**

Пассажирские и грузовые воздушные суда. Для ООН 3480.

...

**IA. РАЗДЕЛ IA**

Каждый элемент или батарея должны соответствовать всем положениям п. 9.3 части 2.

**IA.1 Общие требования**

- Необходимо соблюдать требования главы 1 части 4.
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % их номинальной емкости. Элементы и/или батареи, степень заряженности которых превышает 30 % их номинальной емкости, могут отправляться только при наличии утверждения государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении условий, оговоренных в письменной форме полномочными органами этих государств.

Примечание. Инструктивный материал и методика, предназначенные для определения номинальной емкости, приводятся в подразделе 38.3.2.3 Руководства ООН по испытаниям и критериям.

...

**IB.1 Общие требования**

- Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % номинальной емкости. Элементы и/или батареи, степень заряженности которых превышает 30 % их номинальной емкости, могут отправляться только при наличии утверждения государства отправления и государства эксплуатанта при соблюдении условий, оговоренных в письменной форме полномочными органами этих государств.

Примечание. Инструктивный материал и методика, предназначенные для определения номинальной емкости, приводятся в подразделе 38.3.2.3 Руководства ООН по испытаниям и критериям.

...

**II. РАЗДЕЛ II**

За исключением п. 2.3 части 1 (Перевозка опасных грузов почтой. Общие положения), пп. 1.1 g) и j) части 5 (Обязанности грузоотправителя. Общие требования), п. 4.4 (Обязанности эксплуатанта. Представление отчетов о происшествиях и инцидентах, связанных с опасными грузами) части 7; п. 1.1 (Положения, касающиеся пассажиров и членов экипажа. Опасные грузы, перевозимые пассажирами или членами экипажа) части 8 и п. 2 настоящей Инструкции по упаковке, предъявленные к перевозке ионно-литиевые элементы и батареи не подпадают под действие других дополнительных требований настоящих Инструкций, если они отвечают требованиям этого раздела.

...

## Инструкция по упаковыванию 965

### II.1 Общие требования

- Элементы и батареи должны упаковываться в прочные внешние упаковочные комплекты, которые отвечают требованиям пп. 1.1.1, 1.1.3.1 и 1.1.10 части 4 (за исключением п. 1.1.10.1).
- Ионно-литиевые элементы и батареи должны предъявляться к перевозке при степени заряженности, не превышающей 30 % их номинальной емкости.

Примечание. Инструктивный материал и методика, предназначенные для определения номинальной емкости, приводятся в подразделе 38.3.2.3 Руководства ООН по испытаниям и критериям.

...

### II.2 Дополнительные требования

...

- Грузоотправителю не разрешается предъявлять к перевозке несколько грузовых мест, подготовленных в соответствии с данным разделом, в любой отдельной грузовой отправке.
- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "ионно-литиевые батареи, отвечающие требованиям раздела II PI965".
- Грузовые места и внешние упаковки с ионно-литиевыми батареями, подготовленные в соответствии с требованиями раздела II, должны предъявляться эксплуатанту отдельно от груза, на который не распространяются требования настоящих Инструкций, и не должны быть погружены в средство пакетирования грузов до предъявления эксплуатанту.
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

...

### II.4 Внешние упаковки

Во внешнюю упаковку должно быть помещено не больше одного грузового места, и внешняя упаковка не должна содержать других грузовых мест, содержащих опасные грузы. В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковыванию маркировочный знак с обозначением правил обращения с литиевыми батареями либо должен быть ясно виден, либо должен быть прикреплен к наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack).

Примечание. Для цели раздела II внешняя упаковка представляет собой используемый одним грузоотправителем кожух, который содержит только одно грузовое место, подготовленное в соответствии с настоящим разделом. Этот предел (одно грузовое место, содержащее батареи, подготовленные в соответствии с разделом II, на внешнюю упаковку) применяется еще и к отправлениям, подготовленным в соответствии с разделом IA и/или IB.

...

## Инструкция по упаковке 968

Только грузовые воздушные суда. Для ООН 3090.

DGP/25-WP/3 (см. п. 3.5.1.4.1)

### II. РАЗДЕЛ II

...

#### II.2 Дополнительные требования

...

- Грузоотправителю не разрешается предъявлять к перевозке несколько грузовых мест, подготовленных в соответствии с данным разделом, в любой отдельной грузовой отправке.
- При использовании авиагрузовой накладной в ней должны быть приведены слова "литий-металлические батареи, отвечающие требованиям раздела II Р1968" и знак "только на грузовом воздушном судне, отвечающие требованиям раздела II Р1968 или "CAO".
- Грузовые отправки-Грузовые места и внешние упаковки литий-металлических батарей, подготовленные в соответствии с положениями раздела II, не должны объединяться с другими партиями опасных или неопасных грузов, должны предъявляться эксплуатанту отдельно от груза, на который не распространяются требования настоящих Инструкций. Перед тем как эти отправки будут предъявлены эксплуатанту, они не должны быть погружены в средство пакетирования груза.
- Все лица, занимающиеся подготовкой или предъявлением элементов или батарей к перевозке, должны получить надлежащий инструктаж в части, касающейся данных требований, в той мере, в которой это им необходимо для выполнения своих служебных обязанностей.

...

#### II.4 Внешние упаковки

Во внешнюю упаковку может помещаться только одно грузовое место, подготовленное в соответствии с настоящим разделом. В тех случаях, когда грузовые места помещаются во внешнюю упаковку, требуемый данной Инструкцией по упаковке маркировочный знак ~~с обозначением правил обращения с литиевыми батареями~~ и знак перевозки только на грузовом воздушном судне (рис. 5-26 ~~5-28~~) должны быть либо хорошо видны, либо должны быть воспроизведены на наружной стороне внешней упаковки, а на внешнюю упаковку должна быть нанесена маркировочная надпись в виде слов "Внешняя упаковка" (Overpack).

Примечание. Для цели раздела II внешняя упаковка представляет собой используемый одним грузоотправителем кожух, который содержит только одно грузовое место, подготовленное в соответствии с настоящим разделом. Этот предел (одно грузовое место, содержащее батареи, подготовленные в соответствии с разделом II, на внешнюю упаковку) применяется еще и к отправлениям, подготовленным в соответствии с разделом IA и/или IB.

— — — — —



## ДОБАВЛЕНИЕ С

## ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ДОПОЛНЕНИЮ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ

## Часть S-3

**ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ,  
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ  
И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ****(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ  
К ЧАСТИ 3  
ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)**

## Глава 6

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

...

## Таблица S-3-4. Специальные положения

*Дополнительные специальные положения*

...

---

DGP/25 (см. п. 5.4.9 настоящего доклада)

---

В Дополнении A331 присвоено номеру ООН 3480

---

A331 Ионно-литиевые элементы или батареи могут предъявляться к перевозке в состоянии заряженности, превышающей 30% их номинальной емкости, при наличии утверждения государства эксплуатанта и государства отправления в рамках письменных условий, установленных этими полномочными органами. В целях снижения риска, вызванного теплом, выделяемым литиевыми элементами или батареями, дымом или пожаром внутри грузового места на уровне элемента, батареи или грузового места должны, при рассмотрении вопроса о выдаче утверждения, как минимум, учитываться следующие критерии:

- a) снаружи грузового места не допускается присутствие пламени опасной интенсивности;
  - b) температура внешней поверхности грузового места не может превышать величины, при которой будет происходить возгорание материала соседнего упаковочного комплекта или неуправляемый нагрев батареи или элементов в соседних грузовых местах [100 °C];
  - c) не допускается выбрасывание из грузового места опасных осколков и должна обеспечиваться конструктивная прочность;
  - d) количество легковоспламеняющегося пара должно быть меньше количества газа, воспламенение которого при смешивании с воздухом может привести к импульсу давления, в результате которого могут быть выбиты створки устройства перепуска избыточного давления грузового отсека или повреждена его облицовка.
- — — — —





**ДОБАВЛЕНИЕ D****СТАНДАРТЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ,  
РАЗРАБОТАННЫЕ ТРЕТЬИМ МЕЖДУНАРОДНЫМ МНОГОДИСЦИПЛИНАРНЫМ  
КООРДИНАЦИОННЫМ СОВЕЩАНИЕМ ПО ПЕРЕВОЗКЕ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ  
И РЕКОМЕНДАЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ МЕР****1. СТАНДАРТЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ  
ПОКАЗАТЕЛИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ**

1.1 Участники Третьего Международного многодисциплинарного координационного совещания по перевозке литиевых батарей согласились, что приводимые ниже стандарты будут целесообразны с точки зрения снижения риска, вызванного пожаром, развивающимся внутри грузового места, содержащего литиевые элементы или батареи, и установили, что данные стандарты могут соблюдаться либо на уровне грузового места, либо батареи/элемента. Данные стандарты предусматривают следующее:

- a) снаружи грузового места не допускается присутствие пламени опасной интенсивности;
- b) температура внешней поверхности грузового места не может превышать величины, при которой будет происходить возгорание материала соседнего упаковочного комплекта или неуправляемый нагрев батареи или элементов в соседних грузовых местах [100 °C];
- c) не допускается выбрасывание из грузового места опасных осколков и должна обеспечиваться конструктивная прочность;
- d) количество легковоспламеняющегося пара должно быть меньше количества газа, воспламенение которого при смешивании с воздухом может привести к импульсу давления в объеме [2,83 м<sup>3</sup>], в результате которого могут быть выбиты створки устройства перепуска избыточного давления грузового отсека или повреждена облицовка груза [3,45 кПа].

*Примечание. Объем [2,83 м<sup>3</sup>] представляет собой пустой объем в носовом грузовом отсеке воздушного судна Боинг 737-200 с коэффициентом загрузки 70 %, который при воспламенении может вызвать импульс давления, который в соответствии с техническими требованиями изготовителя планера воздушных судов может выбить створки устройства перепуска избыточного давления грузового отсека или повредить облицовку груза [3,45 кПа].*

Можно предположить, что дым, выходящий наружу из грузового места, не является существенным фактором, если ставшее причиной его появления событие не выходит за пределы грузового места.

## 2. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

2.1 Принимая во внимание тот факт, что разработка стандартов на эксплуатационные показатели может занять несколько лет, совещанию было предложено рассмотреть предварительные меры, которые эксплуатанты могли бы считать частью стратегии снижения риска. Была подчеркнута необходимость в многоуровневой стратегии снижения риска.

2.2 Совещание рекомендовало эксплуатантам проводить оценку риска для безопасности полетов с целью установить, могут ли они свести риски, связанные с перевозкой литиевых батарей в качестве груза на пассажирских или чисто грузовых воздушных судах, до приемлемого уровня. В целях проведения оценки риска для безопасности полетов необходимо располагать информацией о типах и количествах перевозимых литиевых батарей и элементов. Кроме того, следует принять во внимание очень ограниченные возможности системы пожаротушения в случае пожара с литиевыми батареями.

2.3 Совещание также рекомендовало разработать для эксплуатантов и регламентирующих органов инструктивный материал, в котором было бы указано, как проводить оценку риска для безопасности полетов и учитывать ее

### 2.4 Меры по снижению риска

2.4.1 Были предложены некоторые меры снижения риска, включая отправку ионно-литиевых батарей при сокращенной степени заряженности и введение дополнительных мер контроля при погрузке.

#### *Сниженная степень заряженности*

2.4.2 Результаты испытаний, проведенных в Техническом центре ФАУ, продемонстрировали, что распространение неуправляемого нагрева не происходит у большинства элементов, прошедших испытания при степени заряженности, сниженной до 30 %. Тем не менее представители промышленности, изготавливающей батареи, сообщили, что степень заряженности 30 % не является подходящей для всех типов батарей и что снижение ее до упомянутого уровня приведет к новому риску для безопасности полетов, если батарея не перевезена из пункта отправления в пункт назначения в течение короткого периода времени, поскольку результаты испытаний показали, что качество некоторых элементов и батарей ухудшается при низких степенях заряженности. Несмотря на это было достигнуто согласие в отношении того, что перевозка некоторых ионно-литиевых элементов и батарей при пониженной степени заряженности может быть эффективной мерой снижения риска, при этом признавалось, что будет трудно обеспечивать соответствующее регламентирование и надзор за реализацией меры данного типа.

#### *Меры контроля при погрузке*

2.4.3 Другие предлагаемые неотложные меры включают дополнительные меры контроля при погрузке груза, такие как ограничение числа батарей, загружаемых в одно место, и отделение их от других опасных грузов. Был поднят вопрос о возможности введения таких мер применительно к батареям, перевозимым на основании положений раздела II инструкций по упаковыванию литиевых батарей, учитывая при этом, что данные батареи не представляют собой полностью задекларированные опасные грузы. Аналогичным образом, незаконно незадекларированные, а также преднамеренно и непреднамеренно неправильно задекларированные литиевые батареи являются фактором, оказывающим влияние на возможность введения таких мер. Кроме того, был поднят

вопрос о батареях, подпадающих под действие раздела II, а также неправильно задекларированных или незадекларированных батареях применительно к оценке риска для безопасности полетов и снижению такого риска, а также вопрос о том, может ли эксплуатант осуществлять эффективную оценку и вводить действенные меры снижения риска, не зная типов и количества батарей, предъявляемых к перевозке.

2.4.4 Погрузка литиевых батарей под огнеупорным защитным кожухом или в средстве пакетирования груза (ULD), оснащенном системами пожаротушения, рассматривается в качестве другой возможной меры снижения риска, хотя результаты испытаний, проведенных в Техническом центре ФАУ, показали, что необходимо рассмотреть потенциальную возможность взрыва в закрытых грузовых отсеках, вызванного воспламенением скопившегося газа, выделяемого ионно-литиевыми элементами. Результаты дополнительных испытаний, проведенных в Техническом центре ФАУ, выявили, что количество газа, выделяемого восемью элементами типа 18650, является достаточным для того, чтобы привести к созданию таких условий. Тем не менее отмечалось, что новые разработки в области огнеупорных защитных кожухов и конструкции ULD для грузовых воздушных судов свидетельствуют о возможности надежной нейтрализации опасностей, которые представляют собой ионно-литиевые элементы.

— — — — —



**Пункт 6 повестки дня. Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов:**

**6.1. Разработка глобальной системы обмена информацией об инцидентах и происшествиях, связанных с опасными грузами**

**6.1.1 ДОКЛАД РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ПРЕДСТАВЛЕНИЮ ИНФОРМАЦИИ ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ**

6.1.1.1 Разработка системы представления информации об инцидентах, связанных с опасными грузами, началась после 23-го совещания Группы экспертов DGP по просьбе Аэронавигационной комиссии (АНК), высказанной в ходе рассмотрения доклада 1-го совещания Рабочей группы полного состава по литиевым батареям Группы экспертов по опасным грузам (DGP) (Монреаль, 6–10 февраля 2012 года) (DGP-WG/LB/1). Данная Рабочая группа первоначально рекомендовала, чтобы информация об инцидентах, связанных с литиевыми батареями, предоставлялась в ИКАО для опубликования на общедоступном веб-сайте. Было признано, что такая информация представляет собой механизм, позволяющий выявить причинные факторы и потенциальные недостатки в нормативных положениях. В дальнейшем АНК обратилась к Секретариату с просьбой рассмотреть вопрос о разработке системы представления информации об инцидентах, связанных с опасными грузами, с тем чтобы помимо литиевых батарей охватить все опасные грузы.

6.1.1.2 Работа над данной системой была начата Специальной рабочей группой по переписке и с помощью проведения личных встреч в ходе совещаний Рабочей группы Группы экспертов, однако было установлено, что продолжать данную работу слишком сложно без организации специализированных личных встреч. Поэтому совещание Рабочей группы DGP по предоставлению информации было проведено в Рио-де-Жанейро в августе 2015 года.

6.1.1.3 Рабочая группа уделила много внимания четкому определению предназначения данной системы. Учитывая первоначальные указания АНК разработать систему, которая может использоваться в качестве механизма для определения причинных факторов и потенциальных недостатков в нормативных положениях, группе не было понятно, какие результирующие действия ожидают от нее. Будет ли эта система простым источником информации для Секретариата ИКАО и руководящих органов Организации или будет ли эта система предоставлять информацию Договаривающимся государствам? Будет ли эта система использоваться для определения изменений, которые необходимо ввести в правила перевозки опасных грузов, или необходимости в проведении дополнительной подготовки и/или исследований? Будет она анализироваться и оцениваться в целях отслеживания тенденций или проблем на уровне региона или государств, для решения которых ИКАО могла бы выделить дополнительные ресурсы? Должна ли представляемая информация ограничиваться инцидентами и серьезными инцидентами с опасными грузами; или же она должна включать другие события? В то время как предполагалось, что государственные программы по безопасности полетов должны служить источником информации, которую можно было бы электронным образом направлять в ИКАО, осознавалось, что это ляжет бременем на технические и административные ресурсы. Группа определила, что в этом отношении она должна получить дополнительные указания от АНК.

6.1.1.4 Независимо от того, что ожидается от данной системы, Группа считала, что ее эффективность будет зависеть от качества и согласованности информации, предоставляемой государствами. Обращаясь к нынешним требованиям по предоставлению информации, приводимым в Приложении 18 и Технических инструкциях, Группа выявила несколько расхождений между Приложением 18 и Техническими инструкциями, а также определила направления, которые нуждаются в уточнении в части, касающейся обязанностей по предоставлению информации и надзору, и приняла решение, что рассмотрение этих вопросов должно быть первоочередной задачей. Обеспечение согласованности с соответствующими применимыми положениями является целью, которой придается особое значение при проведении данной работы, и как таковая данная Группа работает в целях обеспечения соответствия между положениями Приложения 13 *"Расследование авиационных происшествий и инцидентов"* и Приложения 19 *"Управление безопасностью полетов"*. Данная работа также предусматривает подготовку новых и пересмотренных определений терминов, использование которых будет обеспечивать достаточную степень детализации при предоставлении информации. Группа приступила к разработке инструктивного материала для государств по обязанностям в части предоставления информации и надзора, который, как предусматривается, будет включен в Дополнение к Техническим инструкциям.

6.1.1.5 Проект поправок к Приложению 18, Техническим инструкциям и Дополнению к ним оказался более значительным, чем первоначально предполагалось, и для того чтобы завершить подготовку данного документа все еще требуется провести дополнительный объем работ. В силу этой причины Группа считала, что в данном случае предпочтительный подход заключается в информировании Группы экспертов о ходе работы, предоставлении вопросов и налаживании обратной связи.

6.1.1.6 В связи с тем, что Группа экспертов поддержала поход, принятый Рабочей группой, было решено, что эта Рабочая группа будет продолжать разработку всеобъемлющих положений по предоставлению информации для включения в Приложение 18 и Технические инструкции, а также инструктивного материала, предназначенного для включения в Дополнение.

— — — — —

**Пункт 6 повестки дня. Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов:**

**6.2. Разработка положений о квалификационной подготовке в области опасных грузов**

**6.2.1 КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА, СВЯЗАННОГО С ПЕРЕВОЗКОЙ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, И ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ (DGP/25-WP/37)**

6.2.1.1 Совещанию были представлены завершенные положения и инструктивный материал по подготовке персонала, разработанные Рабочей группой по подготовке персонала Группы экспертов DGP. Данный материал включает пересмотренные положения по подготовке персонала, предназначенные для главы 4 части 1 Технических инструкций, и дополняющий их инструктивный материал. Инструктивный материал включает в себя описание системы квалификационной подготовки персонала в области опасных грузов. В состав данного материала входит описание системы квалификационной подготовки для государственных служащих, предназначенное для включения в Дополнение к Техническим инструкциям. В качестве предварительной меры пересмотренные положения вместе с дополняющим инструктивным материалом предлагалось включить в новое дополнение 4 к Техническим инструкциям. Этот инструктивный материал останется в добавлении 4 в будущих изданиях Технических инструкций и, как предполагалось, пересмотренные программы подготовки будут перемещены в главу 4 части 1 издания 2019–2020 гг. Технических инструкций, заменяя нынешние положения, приводимые в главе 4 части 1.

6.2.1.2 Члены Группы экспертов выразили обеспокоенность, связанную с предлагаемым новым предложением (п. 4.1 части 1), предназначенным для того, чтобы охватить организации, на которые в Технических инструкциях не возложены соответствующие обязанности, но от сотрудников которых все еще требуется проходить подготовку в области опасных грузов (такие как кабинный экипаж), а также для уточнения того, что сотрудники организаций, участвующих в обработке генерального груза (не опасного груза) по-прежнему должны проходить ознакомительную подготовку в области опасных грузов. Отмечалось, что требования в отношении прохождения подготовки в области опасных грузов организациями, такими как грузовые экспедиторы, которые не занимаются обработкой опасных грузов, выходят за пределы сферы действия Приложения 18 и Технических инструкций. Группа пришла к выводу, что сфера действия Приложения 18 является гораздо более широким вопросом, чем только подготовка персонала, и рекомендовала, чтобы этот вопрос был рассмотрен всей Группой экспертов. Поэтому этот вопрос был рассмотрен в отдельном рабочем документе, представленном по пункту 1 повестки дня (см. п. 1.3 настоящего доклада). В ходе переходного периода данный текст будет пересматриваться с целью отразить результаты работы по уточнению сферы действия Приложения 18, а также данные, представленные государствами.

6.2.1.3 Таблицы 1-4 и 1-5, которые включают тематические вопросы, являющиеся предметом подготовки, связанной с перевозкой опасных грузов, с которыми должны быть ознакомлены различные категории персонала, были исключены из положений по подготовке персонала в пересмотренной главе 4 части 1. Признавалось, что это будет являться существенным изменением, и хотя эти таблицы всегда предназначались для использования в качестве инструктивного материала они по общему признанию представляют собой обязательные



требования, на основе которых были разработаны многие программы обучения во всем мире. Тем не менее Группа экспертов определила, что разработка программ квалификационной подготовки снимет необходимость в наличии этой таблицы (этих таблиц) в Технических инструкциях и оставление их там будет препятствовать достижению цели, заключающейся в переходе от программ обучения по тематическим вопросам к функциональным программам, соответствующим исполняемым обязанностям. В целях оказания помощи разработчикам учебных курсов при определении объема знаний, которым должен обладать персонал, выполняющий конкретные функции, вместо данных таблиц следует использовать новый матричный механизм. Предусматривалось, что этот механизм будет способствовать применению более аналитического подхода к разработчикам учебных курсов, с тем чтобы при определении типа и уровня знаний, которые требуются для выполнения конкретных функций, принималась во внимание необходимость определения потребностей в подготовке сообразно выполняемым обязанностям.

6.2.1.4 Искключение этих таблиц встретило решительное возражение одного из членов Группы экспертов, который, несмотря на то, что он теоретически поддерживал доводы против сохранения данных таблиц, считал, что они имеют значение в части изложения минимальных требований к подготовке, особенно в государствах и организациях, которые не располагают достаточными ресурсами и знаниями для определения потребностей в области подготовки по перевозке опасных грузов. Он отметил, что пересмотр предложений по подготовке персонала будет означать, что государствам потребуется заново утвердить программу обучения, что будет представлять собой обременительную задачу. Он также высказал серьезную обеспокоенность тем, что без инструктивных указаний, которые представляют данные таблицы, организации будут располагать ограниченными программами в области подготовки, что отрицательно скажется на безопасности полетов. Поэтому он предложил, чтобы данные таблицы остались в Технических инструкциях в качестве параллельного варианта обеспечения соответствия с установленными правилами, по крайней мере до тех пор, пока не будет получена дополнительная информация об эффективности внедрения новых положений.

6.2.1.5 Группа экспертов приняла во внимание обеспокоенность, высказанную в отношении исключения таблиц 1-4 и 1-5, а некоторые члены Группы экспертов выразили мнение, согласно которому этот вопрос выдвигает на первый план необходимость в возможно более широкомасштабном распространении данного материала среди государств и отрасли для получения и рассмотрения представленных ими замечаний. Изменение данного материала будет происходить в зависимости от полученных замечаний, а Группа экспертов может определить, что в этом случае потребуется переходный период продолжительностью более двух лет. Подчеркивалось, что цель новых положений не отличается от той, которую преследуют нынешние требования по подготовке персонала, т.е. обеспечивать прохождение всеми работниками подготовки, необходимой для выполнения со знанием дела своих обязанностей по перевозке опасных грузов. Квалификационный подход представляет собой один из методов достижения этой цели, однако какие-либо требования в этой части, помимо требования к достижению предполагаемого результата по использованию данного подхода отсутствуют. Члены Группы экспертов были уверены в том, что использование функционального подхода к подготовке персонала приведет к тому, что после прохождения подготовки работники будут обладать более высокой квалификацией, чем при использовании нынешних положений, в основе которых лежит подготовка по тематическим направлениям.

6.2.1.6 В новых положениях делается больший акцент на необходимость проведения непрерывной оценки персонала. Высказывалась некоторая обеспокоенность в отношении необходимости дополнительного уточнения инструктивного материала по оценке персонала,

программ обучения в области опасных грузов и различий между ними. Группа кратко обсудила вопрос о том, кто несет ответственность за оценку квалификации инструкторов, и каковы задачи государств в области контроля за этим вопросом. Было предложено уточнить этот вопрос в инструктивном материале.

6.2.1.7 В пересмотренные положения по подготовке персонала было включено примечание, указывающее, что все учебные курсы, должны включать положения, относящиеся к опасным грузам, перевозимым пассажирами и членами экипажа. Поскольку это можно считать как задачу, не охватываемую концепцией системы квалификационной подготовки, Группе экспертов было поручено рассмотреть вопрос о том, следует ли сохранить данное примечание. Некоторые члены Группы экспертов не поддержали предложение сохранить данное примечание, поскольку они считали, что оно идет в разрез с принципами квалификационной системы подготовки в том смысле, что эти конкретные знания не являются необходимыми для надлежащего выполнения всех функций, связанных с перевозкой опасных грузов. По мнению других членов Группы, данное примечание должно быть включено в качестве информационного механизма, признавая при этом тот факт, что имеется вероятность того, что все категории персонала станут пассажирами. Это мнение представляло собой первоначальную аргументацию, лежащую в основе рекомендации проходить подготовку, связанную с положениями, касающимися пассажиров, всем категориям персонала указанным в таблице 1-4. После продолжительной дискуссии было согласовано пересмотренное примечание, ориентированное на представление информации о положениях, касающихся опасных грузов, перевозимых пассажирами или членами экипажа, а не на сотрудников, проходящих подготовку.

6.2.1.8 Предложение по опубликованию предлагаемых изменений к главе 1 части 4 и дополняющего их инструктивного материала в новом дополнении 4 к Техническим инструкциям издания 2017-2018 гг. не встретило возражений. После утверждения АНК и Советом данный материал будет представлен на общедоступном веб-сайте для проведения общественных консультаций. Государствам и отрасли будут заданы конкретные вопросы по направлениям, определенным Группой экспертов, которые требуют дополнительного рассмотрения. При необходимости изменения к данному материалу подготовит Рабочая группа по подготовке персонала Группы экспертов DGP, которые в последующем рассмотрит Группа экспертов на основе полученных замечаний. Если замечания будут свидетельствовать о том, государства и отрасль не готовы к внедрению новых положений, будет рассмотрен вопрос о продлении переходного периода. В противном случае пересмотренные положения главы 4 части 1 будет предложено включить в Технические инструкции издания 2019–2020 гг. в качестве обязательных требований. Инструктивный материал останется в дополнении 4.

6.2.1.9 Группа экспертов также согласилась включить систему квалификационной подготовки для государственных служащих в Дополнение к Техническим инструкциям издания 2019–2020 гг. К государствам будет обращена просьба представить замечания по данной системе, что будет сделано посредством выпуска письма государствам.

**Рекомендация 6/1. Поправка к *Техническим инструкциям по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху* (Дос 9284), предусматривающая введение положений о квалификационной подготовке, предназначенная для включения в издание 2017–2018 гг.**

Рекомендуется предусмотреть в новом дополнении 4 к Техническим инструкциям 2017–2018 гг. положения, относящиеся к квалификационной подготовке, для последующего рассмотрения и получения замечаний от государств и отрасли.

— — — — —

**Пункт 6 повестки дня. Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов:**

**6.3. Разработка инструктивного материала по мерам противодействия потенциальному использованию опасных грузов при совершении актов незаконного вмешательства**

**6.3.1 СОВМЕСТНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ ПО ОПАСНЫМ ГРУЗАМ И ГРУППЫ ЭКСПЕРТОВ AVSEC**

6.3.1.1 По просьбе Генерального Секретаря была образована совместная Целевая группа для разработки инструктивного материала по противодействию потенциальному использованию опасных грузов при совершении актов незаконного вмешательства. Эта группа была образована в ответ на растущее значение, которое Совет ИКАО придает необходимости координации деятельности Группы экспертов по авиационной безопасности AVSEC и DGP.

6.3.1.2 Целевая группа завершила первоначальную работу в 2013 году и представила свой доклад совещаниям DGP/25 и AVSECP/25 (см. п. 5.4 доклада совещания DGP/24). После этого Целевая группа незначительно продвинулась в своей работе. Тем не менее Группа экспертов DGP рекомендовала продолжить усилия по поддержанию контактов с AVSECP.

— — — — —

**Пункт 6 повестки дня. Решение, по возможности, дополнительных рабочих вопросов, определенных Аэронавигационной комиссией или Группой экспертов:**

**6.4. Рассмотрение мер на переходный период применительно к поправкам к Техническим инструкциям**

**6.4.1 ВОПРОСЫ ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДА (DGP/25-WP/40)**

6.4.1.1 На совещании DGP-WG14 и DGP-WG15 рассматривался вопрос о том, чтобы предусмотреть переходный период, до того как станут обязательными новые издания Технических инструкций. Группа экспертов не поддержала предложение о включении стандартного переходного периода применительно ко всем положениям Инструкций, однако согласилась, что следует рассмотреть вопрос о введении переходного периода для некоторых изменений, в отношении которых считается целесообразным предоставить грузоотправителям время для обеспечения соответствия с требованиями, предусмотренными в новом издании Технических инструкций.

6.4.1.2 Совещание согласилось с трехмесячным переходным периодом, перед тем как требовать от грузоотправителей применять для двигателей новые классификационные критерии и номера ООН. В рамках нового специального положения A208 и требований к документу перевозки опасных грузов (п. 4.1.4.1 части 5) с этой целью было добавлено соответствующее примечание (см. добавление А к докладу по пункту повестки дня).

6.4.1.3 Предложение сократить переходный период, предусматриваемый для маркировки литиевых батарей, с двух лет до одного года не получило поддержки, поскольку, считалось, что это создаст трудности при перевозке батарей несколькими видами транспорта.

-----

**ДОБАВЛЕНИЕ А****ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПОЛОЖЕНИЯМ, КАСАЮЩИМСЯ ПОДГОТОВКИ,  
ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В НОВОЕ ДОПОЛНЕНИЕ 4 К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ****Дополнение 4****ПРЕДЛАГАЕМЫЕ НОВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ  
(ПРИМЕНИМО С 1 ЯНВАРЯ 2019 ГОДА)****ВВОДНАЯ ГЛАВА****ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ПОПРАВКИ К ПОЛОЖЕНИЯМ ПО ПОДГОТОВКЕ**

Группа экспертов по опасным грузам (DGP) проводит всесторонний пересмотр положений по подготовке, что в результате приведет к изменению главы 4 части 1 и включению нового инструктивного материала в дополнение к данным Инструкциям. В целях рассмотрения и получения отзывов от заинтересованных сторон ИКАО временно включает предлагаемые поправки к главе 4 части 1 в составе упомянутого дополнения к текущему изданию Инструкций.

В главе 1 данного дополнения приведены предлагаемые новые требования, касающиеся подготовки, которые заменят существующую главу 4 части 1 в издании 2019–2020 гг. данных Инструкций. В главах 2–4 содержится инструктивный материал по внедрению квалификационной подготовки в области опасных грузов, который останется в главах 1–3 данного дополнения в издании 2019–2020 гг. данных Инструкций.

Предлагаемые поправки к главе 4 части 1 и инструктивный материал можно также найти на открытом сайте ИКАО по ссылке [www.icao.int/safety/DangerousGoods](http://www.icao.int/safety/DangerousGoods). Приветствуются замечания на измененные положения по подготовке. Их следует направить через сайт не позднее 31 марта 2017 года. На основе полученных замечаний Группа экспертов DGP может внести изменения в предлагаемые новые положения, которые затем будут представлены на рассмотрение 26-го совещания, которое состоится в IV квартале 2017 года.

---

## ГЛАВА 1

### ПРЕДЛАГАЕМАЯ НОВАЯ ГЛАВА 4 ЧАСТИ 1. ПОДГОТОВКА В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ (Применимо с 1 января 2019 года)

---

Заменить главу 4 части 1 Технических инструкций следующим текстом:

---

#### ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Цель программы подготовки в области перевозки опасных грузов заключается в обеспечении того, чтобы персонал обладал уровнем квалификации, необходимым для выполнения своих должностных обязанностей. Один из подходов к достижению этой цели приведен в главе 2 дополнения 4.

## Глава 4

### ПОДГОТОВКА В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

*Расхождения в практике государств – АЕ 2, BR 7, CA 11, НК 1 – касаются части данной главы;  
см. таблицу А-1*

#### 4.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

---

На совещании DGP/25 обсуждался вопрос о том, подпадает ли под действие Приложения 18 и Технических инструкций требование к подготовке персонала организаций, связанных с перевозкой неопасных грузов в качестве авиагруза. Было установлено, что сфера действия упомянутых документов четко не определена (см. п. 1.2 доклада DGP/25). В этой связи предварительно были подложены приводимые ниже положения, которые будут завершены по результатам работы, направленной на уточнение сферы действия Приложения 18 (см. п. 1.2 доклада DGP/25 по пункту 1 повестки дня).

---

[Работодатель должен убедиться, что персонал обладает необходимой квалификацией для выполнения любых функций, за которые персонал несет ответственность и которые описаны в данных Инstrukциях, до того как персонал приступит к исполнению этих функций. Это необходимо обеспечить путем проведения подготовки и оценки.]

[Работодатель должен убедиться, что персонал, отвечающий за обработку, приемку или оформление груза, почты или пассажиров или зарегистрированного багажа и/или ручной клади, обладает необходимой квалификацией для выполнения функций, за которые персонал несет ответственность до того как персонал приступит к исполнению этих функций. Это необходимо обеспечить путем проведения подготовки и оценки.]

*Примечание. Инструктивный материал по разработке квалификационной подготовки приведен в главе 2 дополнения 4.*

#### 4.2 ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

4.2.1 Работодатель должен разработать и поддерживать программу подготовки персонала в области опасных грузов.

*Примечание. Программа подготовки включает такие элементы как методика построения подготовки, оценка, первоначальная и периодическая подготовка, квалификационные требования к инструкторам, учетные данные о подготовке и оценка эффективности подготовки.*

4.2.2 Все эксплуатанты должны разработать программу подготовки персонала в области опасных грузов вне зависимости от того, имеют ли они разрешение на перевозку опасных грузов в качестве авиагруза.

4.2.3 Персонал должен пройти подготовку и оценку, соответствующую функциям, за которые персонал несет ответственность, до того как персонал приступит к исполнению любых из этих функций. Персонал, прошедший подготовку, но получивший новые функции, должен пройти оценку в целях определения его квалификации применительно к его новым функциям. Если необходимый уровень квалификации не был продемонстрирован, то следует провести соответствующую дополнительную подготовку. Персонал должен пройти подготовку в области распознавания опасности, создаваемой опасными грузами, методов безопасной обработки опасных грузов и надлежащего порядка действий в аварийной обстановке.

[ *Примечание. Для того чтобы не допустить попадания незадекларированных опасных грузов на воздушный транспорт любой сотрудник, отвечающий за функции, выполнение которых может косвенно повлиять на передвижение авиагруза, материалов эксплуатанта, багажа, пассажиров или почты, в том числе персонал, отвечающий за бронирование при пассажирских или грузовых перевозках, а также инженерно-технический персонал также должны пройти подготовку.*]

4.2.4 Персонал служб авиационной безопасности, который задействован в досмотре пассажиров и экипажа, их багажа, груза или почты, также должен пройти подготовку.

4.2.5 Для гарантии поддержания квалификации персонал должен проходить переподготовку и оценку в течение 24 мес со времени предыдущей подготовки и оценки. Тем не менее, если переподготовка и оценка были пройдены в течение последних трех месяцев действия предыдущей подготовки и оценки, то срок их действия отсчитывается с месяца, когда была проведена переподготовка и оценка, и длится в течение 24 мес с месяца истечения срока действия предыдущей подготовки и оценки.

4.2.6 Учебные курсы могут разрабатываться и проводиться работодателем или же для него.

*Примечание. Информация общего характера о положениях по перевозке опасных грузов пассажирами и экипажем (см. часть 8) должна быть соответствующим образом включена в учебные курсы.*

4.2.7 Работодатель должен вести учет данных о подготовке и оценке персонала.

4.2.7.1 Данные о подготовке и оценке персонала должны включать:

- a) ФИО сотрудника;
- b) месяц завершения последнего курса подготовки и оценки;
- c) описание учебных и оценочных материалов, используемых для проведения подготовки и оценки, их копию или ссылку на них;
- d) название и адрес организации, проводящей подготовку и оценку персонала;
- e) подтверждение того, что сотрудник прошел оценку и был признан как обладающий соответствующей квалификацией.

4.2.7.2 Работодатель должен сохранять учетные данные о подготовке персонала как минимум в течение 36 мес, начиная с месяца завершения последней подготовки и оценки, и предоставлять их по запросу сотруднику или соответствующему национальному полномочному органу.

4.2.8 Программы подготовки в области перевозки опасных грузов для эксплуатантов должны быть одобрены соответствующим национальным полномочным органом государства эксплуатанта в соответствии с положениями Приложения 6 "Эксплуатация воздушных судов".

4.2.9 Программы подготовки в области перевозки опасных грузов для организаций, отличных от эксплуатантов, и назначенных почтовых операторов должны быть утверждены, как установлено национальным полномочным органом.

### 4.3 КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНСТРУКТОРАМ

4.3.1 Если соответствующим национальным полномочным органом не предписано иное, то инструкторы, занимающиеся первоначальной подготовкой и переподготовкой персонала в области перевозки опасных грузов должны продемонстрировать квалификацию или пройти подтверждающую квалификацию оценку для осуществления инструкторской деятельности и выполнения той функции, обучение по которой они будут проводить, перед тем как приступить к проведению занятий.

4.3.2 Инструкторы, занимающиеся первоначальной подготовкой и переподготовкой персонала в области перевозки опасных грузов, должны проводить такие курсы по крайней мере каждые 24 мес или в противном случае – проходить переподготовку.

### 4.4 НАЗНАЧЕННЫЕ ПОЧТОВЫЕ ОПЕРАТОРЫ

4.4.1 Сотрудники назначенных почтовых операторов должны проходить подготовку, соответствующую выполняемым ими обязанностям. Темы, с которыми должны быть знакомы различные категории сотрудников, указаны в таблице 1-4.

4.4.2 Программы подготовки в области перевозки опасных грузов для назначенных почтовых операторов должны проходить проверку и утверждаться полномочным органом гражданской авиации того государства, в котором почтовое отправление было принято назначенным почтовым оператором.



Таблица 1-4. Содержание учебных курсов для сотрудников назначенных почтовых операторов

<i>Аспекты перевозки опасных грузов по воздуху, с которыми, как минимум, они должны быть знакомы</i>	<i>Назначенные почтовые операторы</i>		
	<i>Категории сотрудников</i>		
	<i>А</i>	<i>В</i>	<i>С</i>
Общие принципы	x	x	x
Ограничения	x	x	x
Общие требования, предъявляемые к грузоотправителям	x		
Классификация	x		
Перечень опасных грузов	x		
Требования к упаковке	x		
Знаки опасности и маркировка	x	x	x
Документ перевозки опасных грузов и другая соответствующая документация	x	x	
Приемка опасных грузов, перечисленных в п. 2.3.2 части 1	x		
Распознавание незадекларированных опасных грузов	x	x	x
Правила хранения и погрузки			x
Положения для пассажиров и членов экипажа	x	x	x
Порядок действий в аварийной обстановке	x	x	x

**КАТЕГОРИИ**

- А – Сотрудники назначенных почтовых операторов, занимающиеся приемкой почтовых отправок, содержащих опасные грузы.
- В – Сотрудники назначенных почтовых операторов, занимающиеся обработкой почтовых отправок (не содержащих опасные грузы).
- С – Сотрудники назначенных почтовых операторов, занимающиеся обработкой, хранением и погрузкой почтовых отправок.

*Примечание. Инструктивный материал по аспектам подготовки сотрудников назначенных почтовых операторов содержится в главе 3 части S-1.*

## Глава 2

# ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКЕ В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

### 2.1 ВВЕДЕНИЕ

ИКАО признает, что внедрение квалификационной подготовки в отношении критически важных для безопасности полетов функций является необходимым элементом, обеспечивающим авиатранспортную систему достаточным количеством квалифицированного персонала. В данной главе содержится инструктивный материал для государств-членов в отношении квалификационной подготовки и оценки в области перевозки опасных грузов для персонала, связанного с перевозкой грузов, почтовых отправок, пассажиров и багажа по воздуху. Более подробная информация о квалификационной подготовке и оценке содержится в документе *"Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала"* (PANS-TRG, Doc 9868).

### 2.2 КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА И ОЦЕНКА

2.2.1 Традиционная подготовка в области опасных грузов обычно строится с учетом конкретной должности и предметов изучения (например, в таблице 1-4 в главе 4 части 1 данного издания Технических инструкций перечислены наименования дисциплин, связанных с опасными грузами, с которыми должны быть знакомы различные категории сотрудников). Принцип квалификационной подготовки заключается в том, чтобы гарантировать способность персонала выполнять функции, за которые этот персонал несет ответственность.

2.2.2 Разработка системы квалификационной подготовки и оценки основана на системном подходе, в рамках которого определены понятие системы квалификации и соответствующие стандарты, подготовка основана на обозначенной квалификации, а оценка проводится таким образом, чтобы определить, достигнута ли эта квалификация.

2.2.3 Квалификация описывает то, какими должны быть показатели работы квалифицированного сотрудника. Документ PANS-TRG определяет квалификацию как "сочетание навыков, знаний и отношения к делу, необходимых для выполнения той или иной задачи в соответствии с установленным стандартом".

2.2.4 Исключительно важным элементом квалификационной подготовки является непрерывная оценка, направленная на обеспечение эффективности и результативности подготовки, целью которой является получение навыков, знаний и выработка отношения к делу, необходимых для выполнения той или иной функции.

*Примечание. Более подробно квалификационная подготовка и оценка описаны в п. 2.2 главы 2 PANS-TRG.*

### 2.3 ПОЛОЖЕНИЯ ИКАО ПО КВАЛИФИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ

2.3.1 Квалификационная система подготовки применяется для обучения специалистов в целом ряде отраслей помимо авиации (например, медицинское образование, нефтегазовая отрасль, фармацевтическая отрасль, социальная работа, педагогическое образование).

2.3.2 В 2006 году ИКАО добавила в Приложение 1 *"Выдача свидетельств авиационному персоналу"* термин "свидетельство пилота многочленного экипажа" (MPL). Это было первое положение по квалификационной подготовке, разработанное ИКАО. Оно стало результатом работы Группы экспертов по выдаче свидетельств членам летного экипажа и их подготовке (FCLTP), цель которой заключалась в разработке положений, которые позволят сохранить традиционные методы подготовки пилотов, но также и дадут возможность использовать альтернативные методы подготовки с использованием современных методов обучения. Группа FCLTP разработала первое издание документа PANS-TRG для предоставления государствам и отрасли подробных процедур внедрения MPL.

2.3.3 С того времени ИКАО внедрила несколько квалификационных систем подготовки в виде положений, которые касаются следующих категорий специалистов:

- a) персонала по техническому обслуживанию воздушных судов (PANS-TRG, Doc 9868);
- b) проектировщиков схем полетов (том 2 *Руководства по обеспечению качества при разработке схем полетов* (Doc 9906));
- c) пилотов для проведения летной валидации (том 6 Doc 9906);
- d) членов врачебных комиссий (*Руководство по авиационной медицине* (Doc 8984));
- e) диспетчеров УВД и персонала по электронным средствам для обеспечения безопасности воздушного движения (PANS TRG, Doc 9868)

## **2.4 ПРЕИМУЩЕСТВА КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ПО ВОЗДУХУ**

### **2.4.1 Поддерживает функционирование систем управления безопасностью полетов (СУБП)**

2.4.1.1 Согласно требованиям Приложения 19 эксплуатанты, осуществляющие международные коммерческие воздушные перевозки в соответствии с частями I и III Приложения 6, должны внедрить СУБП. СУБП эксплуатанта относится к авиационной деятельности, связанной с безопасной эксплуатацией воздушных судов. В рамках СУБП эксплуатанта эта авиационная деятельность включает перевозку опасных грузов. Другим структурам, участвующим в перевозке опасных грузов, должно быть рекомендовано внедрить схожую систему безопасности.

2.4.1.2 Внедрение СУБП подразумевает, что весь персонал понимает принципы обеспечения безопасности и применяет в отношении СУБП упорядоченный и стандартизованный подход. Персонал должен понимать свои роли и обязанности, связанные с перевозкой опасных грузов, и обладать квалификацией, необходимой для исполнения своих функций. Таким образом, глубина подготовки каждого сотрудника должна соответствовать исполняемому этим сотрудником функциям. Она может варьироваться от ознакомительного уровня до экспертного уровня, необходимого для специалистов по перевозке опасных грузов. Для того чтобы персонал обладал знаниями, навыками и способностями, необходимыми для поддержания работы СУБП, следует использовать квалификационный подход.

2.4.1.3 Модель "швейцарского сыра", иллюстрирующая причинность авиационных происшествий, предполагает, что сложные авиационные системы имеют чрезвычайно хорошую многоуровневую защиту, и единичные отказы редко имеют серьезные последствия в таких системах (см. п. 2.3 *Руководства по управлению безопасностью полетов (РУБП)* (Doc 9859)). Модель показывает, что авиационные происшествия предполагают последовательные сбои в многоуровневой системе защиты, и что всем авиационным происшествиям соответственно сочетание активных условий (действие или бездействие, которые оказывают прямое негативное воздействие) и скрытых условий (условия, которые существовали в авиационной системе задолго до наступления аварийных случаев). В документе Doc 9859 подготовка определена как один из трех основных видов защиты, а недостатки в подготовке – как скрытое условие. Ясное определение квалификационной подготовки является исключительно важным элементом разработки и внедрения программ подготовки, нацеленных на то, чтобы обученный квалифицированный персонал мог лучше устранять или снижать риск, связанный с безопасной перевозкой опасных грузов по воздуху.

### **2.4.2 Упрощает разработку эффективной программы подготовки в области опасных грузов и снижает риск**

2.4.2.1 Использование квалификационной системы подготовки окажет позитивное воздействие на безопасность перевозки опасных грузов, позволив снизить количество происшествий, которые могут представлять риск для авиационной системы. На сегодняшний день требования к подготовке, изложенные в Технических инструкциях, основаны на условии, что персонал прошел курс подготовки в области опасных грузов и успешно прошел тестирование. Тем не менее это не гарантирует, что персонал может применять полученные при подготовке навыки и знания при выполнении своих функций. Квалификационная система подготовки и оценки подразумевает подготовку, непосредственно связанную с функциями персонала, а не только получение теоретических знаний об опасных грузах.

2.4.2.2 В качестве примера можно привести приемку опасных грузов для их перевозки по воздуху, при которой эксплуатант должен убедиться в том, что опасные грузы должным образом подготовлены к перевозке. Эта проверка выполняется при помощи контрольной карты проверки, что позволяет предотвратить попадание на борт воздушного судна опасных грузов, которые не были должным образом подготовлены. Тем не менее, если при подготовке персонал не был должным образом обучен этой процедуре, то это может привести к возникновению риска для воздушного судна и лиц на его борту, связанного с приемкой и перевозкой недолжным образом подготовленных грузовых отправок. Кроме того, если персонал не в состоянии должным образом выполнить процесс приемки, грузовая отправка может быть не принята к перевозке даже в том случае, если она должным образом подготовлена. Это может привести к повышению издержек грузоотправителя и эксплуатанта, а также к задержке отправки груза.

2.4.2.3 В качестве другого примера можно привести подготовку опасных грузов к перевозке, что включает опознавание, классификацию, упаковывание, нанесение знаков опасности, маркировку и подготовку документации перевозки опасных грузов. Эти функции считаются критически важными и ключевыми для правильной перевозки опасных грузов. По результатам квалификационной подготовки грузоотправитель должен продемонстрировать необходимый уровень знаний, навыков и способностей для выполнения этих функций. До передачи грузовой отправки для перевозки эксплуатанту исключительно важно обеспечить подготовку грузовой отправки в соответствии с Техническими инструкциями. Это должно снизить количество неправильно подготовленных грузовых отправок, что в свою очередь снизит издержки и вероятность возникновения риска в авиационной системе.

## **2.5 ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ПРИНЦИПЫ**

### **2.5.1 "Функциональный" подход**

2.5.1.1 В Технических инструкциях указано, что все сотрудники должны пройти подготовку в соответствии с выполняемыми ими обязанностями. Эти обязанности не всегда связаны с категорией/должностью, указанными в таблицах 1-4 и 1-5 в главе 4 части 1 данного издания Технических инструкций. Например, у небольших эксплуатантов один сотрудник может выполнять несколько функций, таких как, например, приемка опасных грузов и погрузка/закрепление опасных грузов на борту воздушного судна. Подготовка такого сотрудника должна учитывать все выполняемые им функции. Также в некоторых случаях предприятия, осуществляющие наземное обслуживание, и грузовые экспедиторы могут выполнять функции, характерные для грузоотправителя или эксплуатанта. Эти предприятия должны обеспечить подготовку своих сотрудников в соответствии с выполняемыми ими обязанностями и функциями вне зависимости от занимаемой должности. Перемещение акцента на функции и обязанности, а не на название должности или ее описание, позволит гарантировать, что сотрудник будет иметь достаточную квалификацию для выполнения своей функции в соответствии с Техническими инструкциями.

2.5.1.2 В таблицах 1-4 и 1-5 в главе 4 части 1 данного издания Технических инструкций указаны только знания, которыми должен обладать сотрудник для выполнения своей работы, но не указано "как именно" он должен выполнять свою работу. Квалификационная система подготовки призвана обеспечить выполнение персоналом своей работы. Таблицы 1-4 и 1-5, содержащиеся в главе 4 части 1 текущего издания Инструкций, не применимы для квалификационной системы подготовки.

## **2.6 РОЛИ И ОБЯЗАННОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ**

### **2.6.1 Работодатель**

2.6.1.1 Работодателям необходимо определить цели и задачи программы квалификационной подготовки в зависимости от функций, за выполнение которых их персонал несет ответственность. Программа подготовки включает такие элементы, как методика построения программы, первоначальная подготовка и переподготовка, оценка, квалификационные требования к инструкторам и их квалификация, учетные данные о подготовке персонала и оценка эффективности подготовки.

2.6.1.2 Работодатели должны гарантировать, что программа подготовки предусмотрена и разработана таким образом, чтобы обеспечить четко взаимосвязь между предполагаемой квалификацией, целями обучения, методами оценки и учебными материалами.

### **2.6.2 Инструктор**

2.6.2.1 В рамках квалификационной системы подготовки инструкторы помогают слушателю достигнуть желаемой квалификации. Они также осуществляют сбор информации об эффективности учебных материалов, что позволяет обеспечивать непрерывное повышение качества подготовки. Информацию о квалификации инструкторов см. в документе PANS-TRG.

### **2.6.3 Слушатели**

2.6.3.1 В рамках квалификационной системы подготовки слушатели не просто пассивно получают знания, а являются активными участниками образовательного процесса и процесса достижения желаемой квалификации. Программа квалификационной подготовки формирует четкое понимание слушателями их процесса обучения для получения желаемой квалификации в ходе освоения программы подготовки и после ее завершения. Квалификационная подготовка должна напрямую способствовать повышению эффективности работы персонала. Отзывы слушателей исключительно важны для обеспечения эффективности квалификационной подготовки.

### **2.6.4 Регулирующий орган**

2.6.4.1 Существуют серьезные различия в подходах к осуществлению контроля со стороны регулирующего органа за осуществлением традиционных программ подготовки и программ квалификационной подготовки. В рамках традиционной программы подготовки полномочный орган может провести сравнение компонентов курса и итогового тестирования с элементами, приведенными в таблицах 1-4 и 1-5 в главе 4 части 1 данного издания Технических инструкций. Сам факт того, что все компоненты курса (судя по всему) имеются в наличии, а слушатели прошли тестирование, не означает, что слушатели теперь обладают достаточной квалификацией для выполнения своих функций.

2.6.4.2 После внедрения квалификационной подготовки регулирующий орган должен осуществлять контроль за программой подготовки с тем, чтобы после ее прохождения персонал, действительно, был способен выполнять возложенные на него функции в конкретных эксплуатационных условиях и в соответствии с национальной нормативной базой.

## 2.7 РАЗРАБОТКА КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

### 2.7.1 Методы, используемые для разработки квалификационной системы ИКАО

2.7.1.1 Квалификационная система подготовки для персонала, связанного с перевозкой опасных грузов, и дополнительная блок-схема приведены в главах 3 и 4. Квалификационная система состоит из квалификационных блоков, квалификационных элементов и критериев эффективности, которые определены в документе PANS-TRG следующим образом:

- a) **Квалификационный блок.** Дискретная функция, состоящая из нескольких квалификационных элементов.
- b) **Квалификационный элемент.** Действие, представляющее собой задачу, которая имеет иницирующее событие и завершающее событие, четко определяющее его границы, и поддающийся наблюдению результат.
- c) **Критерий эффективности.** Простое оценочное изложение требуемых результатов при демонстрации квалификационных элементов и описание критериев, используемых для определения того, достигнут ли требуемый уровень эффективности.

2.7.1.2 Все обязанности персонала, связанного с перевозкой опасных грузов по воздуху, могут быть описаны следующими шестью функциями, которые соответствуют квалификационным блокам:

- a) классификация опасных грузов;
- b) подготовка опасных грузов к отправке;
- c) обработка/приемка груза;
- d) обращение с грузом до погрузки;
- e) приемка багажа пассажиров и членов экипажа;
- f) перевозка груза/багажа.

На блок-схеме в главе 3 изображен типовой процесс выполнения этих функций.

*Примечание. Представление отчетов об опасных авиационных происшествиях, инцидентах и других событиях не было включено в список функций, поскольку такое представление донесений может потребоваться в любой момент после подготовки опасных грузов к транспортировке.*

### 2.7.2 Методы разработки программы квалификационной подготовки

2.7.2.1 Для определения необходимого результата обучения и доступных для этого ресурсов работодатель осуществляет анализ потребностей в подготовке. Данный исключительно важный шаг необходим, чтобы убедиться в том, что подготовка соответствует целям работодателя и будет эффективна.

2.7.2.2 Работодатель выбирает соответствующую квалификацию, которая соответствует выполняемым его персоналом функциям, входящим в квалификационную систему подготовки ИКАО. При этом работодатель учитывает свою эксплуатационную и организационную среду. Например, один эксплуатант может принимать опасные грузы для перевозки в качестве груза, а другой может не принимать; один грузоотправитель может работать только с одним классом опасных грузов, в то время как другой – с несколькими. Помимо этого работодатель должен учитывать местные и международные нормативные требования, которые применимы к его деятельности. Перед тем как приступить к разработке квалификационной подготовки, работодатели должны связаться непосредственно с регулирующим органом, где это применимо, для того чтобы убедиться, что были учтены все его требования.

2.7.2.3 Затем работодатель определяет уровень знаний и/или навыков, необходимый для работы в рамках каждой требуемой работодателю квалификации. Например, сотрудник, отвечающий за приемку опасных грузов, не обязательно должен иметь такой же уровень знаний и/или навыков в области классификации, как например сотрудник, который непосредственно занимается классификацией опасных грузов. В главе 5 приведен пример матрицы, которая может быть использована для определения уровня знаний, который должен поддерживаться сотрудником в отношении его конкретных функций. Относящиеся к квалификационной системе из главы 3 функции перечислены в столбцах таблицы, а преподаваемые предметы (знания) перечислены в строках. Работодатель должен обозначить, какие знания необходимы сотруднику для выполнения конкретной функции внутри организации, поставив галочку в той ячейке таблицы, в которой квалификационный элемент пересекается с соответствующими знаниями.

2.7.2.4 Работодатель должен изучить целевую группу (будущих слушателей) для определения знаний, навыков и подходов к работе, которыми они уже обладают, для сбора информации о предпочитаемых формах обучения, а также о социальных и лингвистических особенностях будущих слушателей, т. к. все вышеперечисленное может повлиять на построение подготовки. Целевая группа может состоять из опытного и недавно принятого на работу персонала, разновозрастных слушателей и т. д. Все эти данные важны для понимания того, какими знаниями, навыками и подходом к работе целевая группа уже обладает, а также для разработки наиболее подходящей программы подготовки.

2.7.2.5 Работодатель документально фиксирует результаты описанной выше работы в форме своей собственной квалификационной системы подготовки. Учебный план подготовки может быть разработан на основе квалификационной системы.

2.7.2.6 Квалификационная подготовка подразумевает проведение непрерывной оценки прогресса, слушателя до того момента, когда слушатель достигает уровня квалификации, достаточного для выполнения назначенной функции. Оценка слушателя может быть выполнена при помощи различных методов, включая наблюдение за выполнением должностных обязанностей, тестирование или другие практические задания. Для того чтобы методы оценки были эффективны, они должны быть надежными и достоверными в отношении как оценки проверяемого уровня квалификации, так и получения единообразных результатов различными экзаменаторами в ходе различных экзаменов.

2.7.2.7 Работодатель должен регулярно проводить оценку эффективности программы подготовки. Цель такой оценки заключается в определении того, насколько программа подготовки отвечает своим целям. В необходимых случаях следует принять корректирующие меры и провести повторную оценку программы подготовки.

---

### Глава 3

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ В ОБЛАСТИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ АББРЕВИАТУРЫ

Аббревиатура	Значение
CU	Квалификационный блок
CE	Квалификационный элемент
PC	Критерии эффективности

### КВАЛИФИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА

#### CU 1 Классификация опасных грузов

- CE 1.1 Оценить вещества или изделия по классификационным критериям, если применимо
  - PC 1.1.1 Определить, является ли вещество или изделие опасным грузом
  - PC 1.1.2 Определить, является ли вещество или изделие запрещенным к перевозке при любых обстоятельствах
- CE 1.2 Определить описание опасных грузов
  - PC 1.2.1 Определить класс и категорию
  - PC 1.2.2 Определить группу упаковки, если применимо
  - PC 1.2.3 Определить надлежащее отгрузочное наименование и номер по списку ООН
  - PC 1.2.4. Определить, не является ли этот груз запрещенным к перевозке, если только он не перевозится на основании утверждения или освобождения
- CE 1.3 Изучить специальные положения
  - PC 1.3.1 Оценить применимость специального(ых) положения(ий)
  - PC 1.3.2 Применить специальное(ые) положение(я)

#### CU 2 Подготовка опасных грузов к отправке

- CE 2.1 Оценить варианты упаковки, включая ограничения по количеству
  - PC 2.1.1 Учесть ограничения (незначительные количества, освобожденные количества, ограниченные количества, перевозка на пассажирском воздушном судне, перевозка только на грузовом воздушном судне, специальные положения)
  - PC 2.1.2 Учесть расхождения эксплуатантов и государств
  - PC 2.1.3 Определить возможность упаковки в одно грузовое место
  - PC 2.1.4 Выбрать вариант перевозки опасных грузов с учетом ограничений и расхождений
- CE 2.2 Применить требования к упаковке
  - PC 2.2.1 Учесть ограничения, накладываемые инструкциями по упаковке
  - PC 2.2.2 Выбрать упаковочные материалы (абсорбирующий материал, амортизирующая прокладка и т. д.)
  - PC 2.2.3 Собрать упаковочный комплект
- CE 2.3 Нанести маркировку и знаки опасности
  - PC 2.3.1 Определить применимую маркировку
  - PC 2.3.2 Нанести маркировку
  - PC 2.3.3 Определить применимые знаки опасности
  - PC 2.3.4 Нанести знаки опасности
- CE 2.4 Определить, можно ли использовать внешнюю упаковку
  - PC 2.4.1 Нанести маркировку, если необходимо
  - PC 2.4.2 Нанести знаки опасности, если необходимо
- CE 2.5 Подготовить документацию
  - PC 2.5.1 Подготовить документ перевозки опасных грузов
  - PC 2.5.2 Подготовить другую документацию перевозки (например, авиагрузовая накладная (AWB))
  - PC 2.5.3 Включить другую необходимую документацию (например, утверждения/освобождения и т. д.), если применимо
  - PC 2.5.4 Хранить копии документации, если необходимо

**CU 3 Обработка/приемка груза**

- CE 3.1 Изучить документацию
  - PC 3.1.1 Проверить авиагрузовую накладную
  - PC 3.1.2 Проверить документ перевозки опасных грузов
  - PC 3.1.3 Проверить другую документацию, если применимо (утверждения/освобождения и т. д.)
  - PC 3.1.4 Проверить расхождения государств/эксплуатантов
- CE 3.2 Проверить грузовое(ые) место(а)
  - PC 3.2.1 Проверить маркировку
  - PC 3.2.2 Проверить знаки опасности
  - PC 3.2.3 Проверить тип упаковочного комплекта
  - PC 3.2.4 Проверить состояние грузового места
  - PC 3.2.5 Проверить расхождения государств/эксплуатантов
- CE 3.3 Выполнить процедуру приемки
  - PC 3.3.1 Заполнить контрольный перечень приемки, если применимо
  - PC 3.3.2 Предоставить информацию о грузовой отправке в целях планирования погрузки
  - PC 3.3.3 Хранить документы, если необходимо
- CE 3.4 Обработать/принять груз, не относящийся к опасным грузам
  - PC 3.4.1 Проверить документацию на предмет наличия незадекларированных опасных грузов
  - PC 3.4.2 Проверить грузовые места на предмет наличия незадекларированных опасных грузов

**CU 4 Обращение с грузом до погрузки**

- CE 4.1 Спланировать погрузку
  - PC 4.1.1 Определить требования к хранению
  - PC 4.1.2 Определить требования по отделению или отдельному размещению и ограничения, связанные с воздушным судном/отсеком
- CE 4.2 Подготовить грузовые места к погрузке на воздушное судно
  - PC 4.2.1 Проверить грузовые места на предмет наличия незадекларированных опасных грузов
  - PC 4.2.2 Проверить грузовые места на предмет наличия повреждений и/или утечек
  - PC 4.2.3 Применить требования по хранению (например, изоляция, отдельное размещение, расположение)
  - PC 4.2.4 Прикрепить ярлыки ULD, где применимо
  - PC 4.2.5 Переместить груз к воздушному судну
- CE 4.3 Выпустить NOTOC
  - PC 4.3.1 Ввести требуемую информацию
  - PC 4.3.2 Проверить соответствие плану погрузки
  - PC 4.3.3 Передать информацию персоналу, осуществляющему погрузку

**CU 5 Приемка багажа пассажиров и членов экипажа**

- CE 5.1 Обработать багаж
  - PC 5.1.1 Выявить запрещенные опасные грузы
  - PC 5.1.2 Применить требования к утверждению
- CE 5.2 Принять багаж
  - PC 5.2.1 Применить требования эксплуатанта
  - PC 5.2.2 Передать информацию командиру воздушного судна

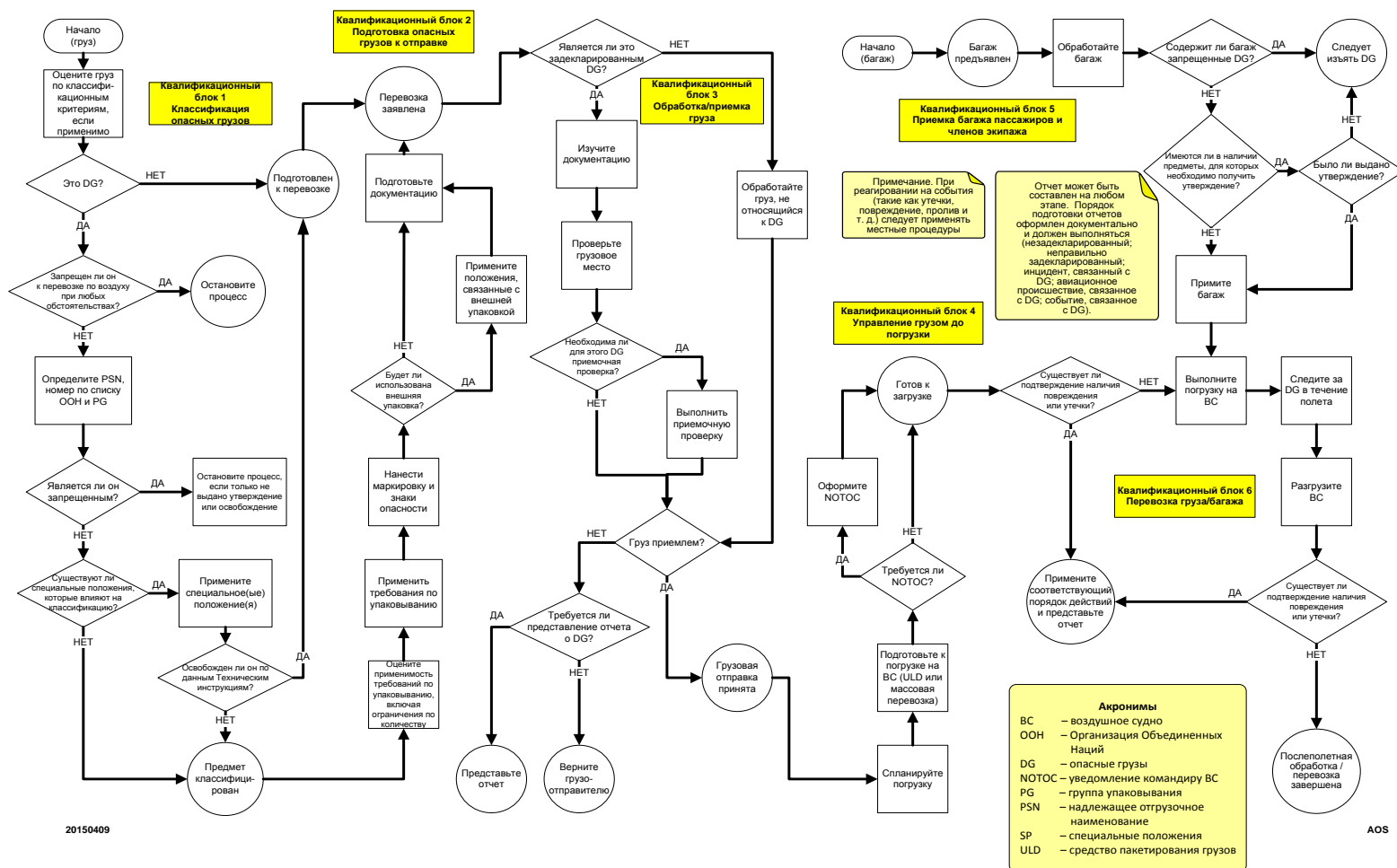
**CU 6 Перевозка груза/багажа**

- CE 6.1 Осуществить погрузку на воздушное судно
  - PC 6.1.1 Переместить груз/багаж к воздушному судну
  - PC 6.1.2 Проверить грузовые места на предмет наличия незадекларированных опасных грузов
  - PC 6.1.3 Проверить грузовые места на предмет наличия повреждений и/или утечек
  - PC 6.1.4 Применить требования по хранению (например, отделение или отдельное размещение, расположение)
  - PC 6.1.5 Проверить, что NOTOC соответствует грузу, погруженному на борт воздушного судна
  - PC 6.1.6 Проверить требования к багажу пассажиров, если применимо
  - PC 6.1.7 Проинформировать командира воздушного судна и сотрудника по обеспечению полетов/полетного диспетчера
- CE 6.2 Следить за опасными грузами в течение полета
  - PC 6.2.1 Выявить опасные грузы, которые не разрешены к провозу в багаже
  - PC 6.2.2 Применить порядок действий в аварийной обстановке
  - PC 6.2.3 Проинформировать соответствующим образом сотрудника по обеспечению полетов/диспетчера/диспетчера УВД о возникновении аварийной ситуации
- CE 6.3 Разгрузить воздушное судно
  - PC 6.3.1 Применить специальные положения при разгрузке, если применимо
  - PC 6.3.2 Проверить грузовые места на предмет наличия незадекларированных опасных грузов
  - PC 6.3.3 Проверить грузовые места на предмет наличия повреждений и/или утечек
  - PC 6.3.4 Переместить груз/багаж к производственным помещениям/зданию аэровокзала



## **Глава 4**

### **ФУНКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ПЕРЕВОЗКОЙ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ. БЛОК-СХЕМА ПРОЦЕССА**



## **Глава 5**

### **МАТРИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕОБХОДИМЫХ ЗНАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫПОЛНЯЕМОЙ ФУНКЦИИ**

Шаблон для определения уровня знаний, который должен поддерживаться сотрудником, выполняющим конкретные функции  
(CU – квалификационный блок, CE – квалификационный элемент)

[illegible]



[illegible]

6A-18

Добавление А к докладу по пункту 6 повестки дня

Знания в области опасных грузов	Функции, связанные с перевозкой опасных грузов																			
	CU 1 Классификация опасных грузов			CU 2 Подготовка опасных грузов к отправке					CU 3 Обработка/ приемка груза				CU 4 Управление грузом до погрузки			CU 5 Приемка багажа пассажиров и членов экипажа		CU 6 Перевозка груза/багажа		
	CE 1.1	CE 1.2	CE 1.3	CE 2.1	CE 2.2	CE 2.3	CE 2.4	CE 2.5	CE 3.1	CE 3.2	CE 3.3	CE 3.4	CE 4.1	CE 4.2	CE 4.3	CE 5.1	CE 5.2	CE 6.1	CE 6.2	CE 6.3
Положения, касающиеся опасных грузов, перевозимых пассажирами или членами экипажа																				

**Квалификационные элементы**

- 1.1 — Оценить вещества или изделия по классификационным критериям, как применимо.
- 1.2 — Определить описание опасных грузов.
- 1.3 — Изучить специальные положения.
- 2.1 — Оценить применимость требований по упаковыванию, включая ограничения по количеству.
- 2.2 — Применить требования к упаковыванию.
- 2.3 — Нанести маркировку и знаки опасности.
- 2.4 — Определить, можно ли использовать внешнюю упаковку.
- 2.5 — Подготовить документацию.
- 3.1 — Изучить документацию.
- 3.2 — Проверить грузовое(ые) место(а).
- 3.3 — Выполнить процедуру приемки.
- 3.4 — Обработать/принять груз, не относящийся к опасным грузам.
- 4.1 — Спланировать погрузку.
- 4.2 — Подготовить грузовое место к погрузке на воздушное судно.
- 4.3 — Выпустить NOTOC.
- 5.1 — Обработать багаж.
- 5.2 — Принять багаж.
- 6.1 — Осуществить погрузку на воздушное судно.
- 6.2 — Следить за опасными грузами в течение полета.
- 6.3 — Разгрузить воздушное судно.

\_\_\_\_\_

**ДОБАВЛЕНИЕ В****ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПОПРАВКА К ДОПОЛНЕНИЮ К ТЕХНИЧЕСКИМ ИНСТРУКЦИЯМ,  
КОТОРАЯ СОДЕРЖИТ ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ О КВАЛИФИКАЦИОННОЙ  
ПОДГОТОВКЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ,  
СВЯЗАННЫХ С ПЕРЕВОЗКОЙ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ****КВАЛИФИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ****Часть S-1****ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ****(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ  
К ЧАСТИ 1  
ТЕХНИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ)**

...

---

Вставить новую главу 4, приведенную ниже:

---

**Глава 4****ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВАМИ  
В ОТНОШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ  
СЛУЖАЩИХ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИЛИ КОНТРОЛЬ ЗА  
ПЕРЕВОЗКОЙ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ ПО ВОЗДУХУ****1.1 ВВЕДЕНИЕ**

1.1.1 Цель данной главы – предоставить государствам инструктивный материал по внедрению квалификационной системы подготовки и оценки персонала, ответственного за разработку политики, регулирование, инспекционный контроль и контроль за деятельностью, связанной с перевозкой опасных грузов по воздуху. В нее входит квалификационная система подготовки, необходимая для обеспечения единообразного внедрения подготовки и оценки, которые требуются для государственных служащих в целях обеспечения соответствия обязательствам государств и Приложению 18 *"Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху"*.

1.1.2 Отмечается, что государства используют разные системы контроля за обеспечением безопасности полетов при перевозке опасных грузов по воздуху. При проведении ИКАО проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов были выявлены различия в стандартах работы инспекторов государств и в осуществлении государственных программ обеспечения безопасности полетов при перевозке опасных грузов в гражданской авиации. Например, в одном государстве существует ясно определенный процесс утверждения программ подготовки в области опасных грузов, а в другом государстве – нет. Применение единой квалификационной системы позволит согласовать стандарты работы государственных служащих.



1.1.3 Общая квалификационная система для государственных служащих приведена в дополнении I к этой главе. Эта квалификационная система охватывает важные для безопасности полетов задачи, и в случае ее внедрения окажет положительное влияние на выполнение конкретных функций, связанных с опасными грузами, и способность сотрудников успешно выполнять свою работу в соответствии с требуемыми стандартами. Каждое государство должно обеспечить прохождение всеми сотрудниками, ответственными за разработку политики, регулирование и контроль за обеспечением соответствия положениям, связанным с перевозкой опасных грузов по воздуху, специальной подготовки по выполнению этих функций.

## 1.2 ТЕРМИНОЛОГИЯ

Для целей данной главы использована следующая терминология:

**Грузоотправитель.** Лицо, организация или предприятие, принимающие на себя любые обязанности грузоотправителя, приведенные в части 5 Технических инструкций.

**Квалификационный блок.** Дискретная функция, состоящая из нескольких квалификационных элементов.

**Квалификационная система подготовки и оценки.** Система подготовки и оценки, для которой характерны ориентация на результаты, особое внимание к стандартам эффективности выполнения операций и измерению этих стандартов, а также разработка учебного курса на основе установленных стандартов эффективности.

**Квалификационный элемент.** Действие, представляющее собой задачу, которая включает инициирующее событие и завершающее событие, четко определяющие его границы, и поддающийся наблюдению результат.

**Квалификация.** Сочетание навыков, знаний и отношения к делу, необходимых для выполнения той или иной задачи в соответствии с установленным стандартом.

**Критерии эффективности.** Простое оценочное изложение требуемых результатов при демонстрации квалификационных элементов и описание критериев, используемых для определения того, достигнут ли требуемый уровень эффективности их выполнения.

**Метод проверки.** Методы, используемые в ходе оценки соответствия применимым нормативным правилам. Методы проверки включают:

- a) наблюдение: визуальное наблюдение за исполнением нормативных требований в целях обеспечения соответствия применимым нормативным правилам;
- b) собеседование: метод, при котором для сбора информации по перевозке опасных грузов применяются опросы сотрудников, выполняющих функции по перевозке, или с ними проводятся обсуждения;
- c) изучение документов: изучение бумажных или электронных записей в целях проверки того, что требуемые документы подготавливаются должным образом, содержат точную информацию и сохраняются в соответствии с требованиями нормативных правил;
- d) верификация: проверка выполнения нормативных требований с использованием информации, полученной от третьей стороны;
- e) оценка процедуры: убедиться в наличии соответствующих, документально оформленных процедур по всей деятельности, подлежащей регулированию.

**Опасные грузы.** Изделия или вещества, которые способны вызвать угрозу для здоровья, безопасности, имущества или окружающей среды и которые указаны в Перечне опасных грузов в Технических инструкциях или классифицируются в соответствии с Техническими инструкциями.

**Руководство по производству полетов.** Руководство, содержащее правила, инструкции и рекомендации для использования эксплуатационным персоналом при выполнении ими своих обязанностей.

**Сертификат эксплуатанта.** Сертификат, разрешающий эксплуатанту выполнять определенные коммерческие воздушные перевозки.

**Эксплуатант.** Лицо, организация или предприятие, занимающиеся эксплуатацией воздушных судов или предлагающие свои услуги в этой области.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

### 1. СФЕРА ДЕЙСТВИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

1.1 Квалификационная система относится к государственным служащим, ответственным за регулирование и контроль за перевозкой опасных грузов по воздуху исходя из обязательств государств по Конвенции о международной гражданской авиации:

- a) государство несет ответственность за внедрение системы определения соответствия Приложению 18;
- b) применение базовых принципов квалификационной системы позволяет определить уровень эффективности работы государственных служащих при выполнении ими функций, направленных на обеспечение соответствия обязательствам государства, как это определено в Приложении 18.

1.2 В квалификационной системе подготовки учтена "Контрольная карта проверки ИКАО организации контроля за обеспечением безопасности при перевозке опасных грузов", а отдельные виды деятельности государства в рамках программы контроля за перевозкой опасных грузов в гражданской авиации были изложены следующим образом:

- a) проведение первоначальной проверки и утверждение руководства по производству полетов и программы подготовки по опасным грузам в рамках процедуры утверждения АОС;
- b) проведение первоначальной инспекционной проверки нового эксплуатанта или эксплуатанта, который планирует начать перевозку опасных грузов;
- c) проведение периодических инспекционных проверок эксплуатанта;
- d) проведение внеплановых инспекционных проверок процедур перевозки опасных грузов и их обработки;
- e) проведение расследований, связанных с опасными грузами авиационных происшествий, инцидентов и других событий, которые явились результатом нарушения правил перевозки опасных грузов;
- f) проведение проверки новой редакции руководства по перевозке опасных грузов в рамках процедуры утверждения АОС;
- g) проведение проверки в рамках утверждения новой программы подготовки;
- h) проведение периодических инспекционных проверок грузоотправителей;
- i) обеспечение поддержания должного состояния и/или выполнение требуемой калибровки технического оборудования, необходимого для проведения инспекционных проверок.

Эти виды деятельности включены в квалификационную систему подготовки.

1.3 Положения квалификационной системы основаны на общепринятой практике, которая применяется в государствах в области подготовки, эксплуатационных процедур проведения инспекционных проверок, наблюдения и правоприменения.

### 2. СТРУКТУРА ДОКУМЕНТА

2.1 Проводится различие между понятием "квалификация общего характера", которое относится ко всем государственным служащим, и квалификацией, которая относится к фактическому "техническому выполнению" государственным служащим своих конкретных задач.

2.2 В рамках квалификационной системы подготовки квалификация, связанная с выполнением конкретной задачи, классифицируется по трем уровням, которые определены в документе *"Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала"* (PANS-TRG, Doc 9868): квалификационные блоки, квалификационные элементы и критерии эффективности. Дальнейшее уточнение этих трех уровней зависит от анализа видов работ и задач в рамках общепринятой практики некоторых государств.

2.3 Учитывая обязанности государственных служащих и применимые для определения квалификационной системы принципы, было выполнено разделение на функциональные уровни: стратегический, управленческий и эксплуатационный.

2.4 Принимая во внимание вышеизложенное, квалификационная система подготовки государственных служащих основана на следующем:

- а) основные виды квалификации, применимые ко всем государственным служащим:
  - основные виды квалификации и личностные характеристики;
  - общая осведомленность, знания и навыки;
- б) квалификационные блоки, относящиеся к конкретным видам деятельности государственных служащих:
  - поддержка разработки и внедрения программы подготовки государственных служащих в области опасных грузов
  - утверждение системы перевозки опасных грузов эксплуатанта;
  - осуществление надзора за деятельностью по перевозке опасных грузов;
  - проведение оценки авиационных происшествий, инцидентов и других событий, связанных с опасными грузами.

### **3. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ КВАЛИФИКАЦИИ, ПРИМЕНИМЫЕ КО ВСЕМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ СЛУЖАЩИМ**

Основные виды квалификации для государственных служащих пока не были определены. Они будут определены по мере работы Целевой группы по следующему поколению авиационных специалистов после выработки необходимой стандартизированной основы для работы.

### **5. ВИДЫ КВАЛИФИКАЦИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К КОНКРЕТНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ**

Опасные грузы – это изделия или вещества, которые способны представлять угрозу для здоровья, безопасности, имущества или окружающей среды и которые указаны в Перечне опасных грузов в Технических инструкциях или классифицируются в соответствии с этими Инструкциями. Перевозка опасных грузов считается неотъемлемой частью всеобъемлющей государственной программы контроля за обеспечением безопасности полетов. Каждое государство должно обеспечить прохождение каждым сотрудником, связанным с перевозкой опасных грузов, подготовки, прежде всего в области конкретных стандартов и нормативных документов этого государства по опасным грузам. Подготовка должна быть построена таким образом, чтобы все государственные служащие, связанные с осуществлением контроля за перевозкой опасных грузов, могли выполнять свои задачи. Государства должны предоставлять своим служащим такую подготовку, которая бы соответствовала их должностным обязанностям – точно так же, как государства требуют это от представителей отрасли в отношении их персонала, функции которого связаны с перевозкой опасных грузов. В таблице S-1-1 приведены виды квалификации, относящиеся к конкретным видам деятельности государственных служащих, связанных с перевозкой опасных грузов.

Таблица S-1-1. Квалификационная система подготовки государственных служащих

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ, СВЯЗАННЫХ С ПЕРЕВОЗКОЙ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

### CU 1 Поддерживать разработку и внедрение государственной программы в области опасных грузов

#### CE 1.1 Разрабатывать нормативные правила

- PC 1.1.1 Применять процедуры для разработки национальных правил перевозки опасных грузов по воздуху
- PC 1.1.2 Отслеживать соответствующие изменения положений ИКАО и других относящихся к этой области международных положений, которые могут повлиять на национальные правила перевозки опасных грузов по воздуху
- PC 1.1.3 Разрабатывать инструктивный материал по обеспечению соответствия национальным правилам

#### CE 1.2 Разрабатывать политику и процедуры

- PC 1.2.1 Разрабатывать политику и процедуры утверждения руководства эксплуатанта по опасным грузам
- PC 1.2.2 Разрабатывать политику и процедуры утверждения программы подготовки эксплуатанта в области опасных грузов
- PC 1.2.3 Разрабатывать политику и процедуры осуществления контроля за предприятиями, выполняющими любые предусмотренные национальными правилами функции в отношении перевозки опасных грузов
- PC 1.2.4 Разрабатывать рабочий план осуществления надзора

#### CE 1.3 Разрабатывать средства поддержки внедрения национальных правил

- PC 1.3.1 Разрабатывать инструктивный материал для предприятий, выполняющих любые функции, предусмотренные национальными правилами, в отношении перевозки опасных грузов
- PC 1.3.2 Разрабатывать программы подготовки персонала, осуществляющего контроль за выполнением любых предусмотренных национальными правилами функций в отношении перевозки опасных грузов
- PC 1.3.3 Разрабатывать материалы уведомления общественности, связанные с опасными грузами

### CU 2 Утверждать систему перевозки опасных грузов эксплуатанта

#### CE 2.1 Утверждать часть руководства по производству полетов, касающуюся перевозки опасных грузов

- PC 2.1.1 Сверять руководство с национальными правилами, политикой и процедурами в отношении перевозки опасных грузов по воздуху
- PC 2.1.2 В случае необходимости, рекомендовать вносить поправки в руководство по производству полетов
- PC 2.1.3 Проверять, что поправки в руководство по производству полетов внесены полностью
- PC 2.1.4 Выдавать утверждение

#### CE 2.2 Утверждать программу подготовки в области опасных грузов

- PC 2.2.1 Сверять программу подготовки с национальными правилами, политикой и процедурами в отношении перевозки опасных грузов по воздуху
- PC 2.2.2 Проверять, что программа подготовки затрагивает все функции, связанные с перевозкой опасных грузов, перечисленные в руководстве по производству полетов
- PC 2.2.3 В случае необходимости, рекомендовать вносить поправки в программу подготовки
- PC 2.2.4 Проверять, что поправки в программу подготовки внесены полностью
- PC 2.2.5 Выдавать утверждение

**CU3      Осуществлять контроль за деятельностью в области перевозки опасных грузов**

CE 3.1    Готовиться к проведению инспекционной проверки

PC 3.1.1 Анализировать информацию о функциях, связанных с перевозкой опасных грузов

PC 3.1.2 Планировать инспекторскую деятельность

CE 3.2    Проводить инспекционную проверку

PC 3.2.1 Сообщать о масштабе и цели инспекционной проверки

PC 3.2.2 Определять соответствие национальным правилам, политике и процедурам в отношении перевозки опасных грузов по воздуху

CE 3.3    Подводить итоги инспекционной проверки

PC 3.3.1 Сообщить о результатах инспекционной проверки

PC 3.3.2 Документально оформлять результаты инспекционной проверки

**CU 4      Проводить оценку авиационных происшествий, инцидентов и других событий, связанных с опасными грузами**

CE 4.1    Проводить расследование

PC 4.1.1 Собирать доказательные материалы

PC 4.1.2 Проверять несоответствия национальным правилам в отношении перевозки опасных грузов по воздуху

CE 4.2    Предпринимать корректирующие/соответствующие действия

PC 4.2.1 Документально оформлять конкретные области несоответствия

PC 4.2.2 Применять национальную правоприменительную политику

PC 4.2.3 Подтверждать эффективность корректирующих действий

\_\_\_\_\_

**Пункт 7 повестки дня. Прочие вопросы****7.1 УТВЕРЖДЕНИЕ ДОКЛАДОВ РАБОЧИХ ГРУПП  
(DGP/25-WP/2 и DGP/25-WP/3)**

7.1.1 Совещание рассмотрело повестовательные части докладов совещаний рабочих групп DGP, проведенных в 2014–2015 гг., DGP-WG/14 (Рио-де-Жанейро, 20–24 октября 2014 года) и DGP-WG/15 (Монреаль, 27 апреля –7 мая 2015 года). Повестовательные части этих докладов были утверждены без замечаний. Поправки, предложенные рабочими группами, были рассмотрены в рабочих документах DGP/25-WP/11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 (см. доклад по пункту 2 повестки дня), 19 (см. доклад по пункту 3 повестки дня), и 20 (см. доклад по пункту 4 повестки дня), в которых приводились в сводном виде данные поправки.

**7.2 ПРИМЕНЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 6. ГОСУДАРСТВА,  
ПРЕДЪЯВЛЯЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАНТАМ  
О ПОЛУЧЕНИИ РАЗРЕШЕНИЯ НА ПЕРЕВОЗКУ  
ОПАСНЫХ ГРУЗОВ И ПОДГОТОВКЕ В ОБЛАСТИ  
ОПАСНЫХ ГРУЗОВ (DGP/25-WP/48)**

7.2.1 Участникам совещания напомнили о последней поправке к части I *"Международный коммерческий воздушный транспорт. Самолеты"* Приложения 6 *"Эксплуатации воздушных судов"*, в результате которой появилась новая глава 14, касающаяся опасных грузов (поправка 38 к части I Приложения 6, которая начала применяться 13 ноября 2014 года). В новой главе разъясняется, что государство эксплуатанта несет ответственность за выдачу разрешения эксплуатанту на перевозку опасных грузов, а также за утверждение программы эксплуатанта по подготовке в области перевозки опасных грузов. Тем не менее отмечалось, что некоторые государства требуют от эксплуатанта отдельное разрешение на перевозку опасных грузов на территорию или с территории государства, и что этот процесс предусматривает отдельное рассмотрение и утверждение программы подготовки эксплуатанта в области перевозки опасных грузов. Хотя это требование в некоторых случаях указывается в дополнении 3 к Техническим инструкциям посредством приведения расхождения в практике государств, не все государства соответствующим образом уведомили об этом ИКАО. Отмечалось, что государства, желающие утверждать программы подготовки в области опасных грузов иностранных эксплуатантов должны фактически представить информацию о различиях со стандартом, приводимым в части I Приложения 6, который требует от Договаривающихся государств признавать как действительный сертификат эксплуатанта, выданный другим Договаривающимся государством, при условии, что требования, согласно которым был выдан данный сертификат, по крайней мере эквивалентны применимым стандартам, оговоренным в Приложении 6 и Приложении 19.

7.2.2 Отдельный процесс утверждения также может привести к конфликтам с эксплуатантами, чьи программы подготовки уже были утверждены в их государствах, и кроме того, эксплуатант не сможет изменить свою программу без утверждения своим полномочным органом, независимо от мнения другого государства по данному вопросу. Высказывалось мнение, согласно которому по-прежнему имеет место недостаток понимания обязанностей государств в части утверждения программ обучения эксплуатантов в области опасных грузов, и что для разъяснения данного вопроса потребуются соответствующие усилия. Отмечалось, что данный вопрос рассматривался на втором совещании Группы экспертов по производству полетов (FLTOSP/2). К секретарю Группы была обращена просьба обеспечить координацию с лицами,

отвечающими за Приложение 6, с тем, чтобы рассмотреть, какие шаги следует предпринять для решения данного вопроса. Секретарь предложила для этого подготовить, как минимум, одно письмо государствам, в котором разъясняются обязанности государства в отношении контроля за иностранными эксплуатантами и приводятся дополнительные поправки к новой главе по опасным грузам, включенной в Приложение 6. Кроме того, секретарю было предложено поднять данный вопрос вместе с Аэронавигационной комиссией.

### **7.3 РАССМОТРЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ К 48-Й СЕССИИ ПОДКОМИТЕТА ООН (DGP/25-WP/49)**

7.3.1 Совещание проинформировало о предложении, которое было представлено Подкомитету экспертов ООН по перевозке опасных грузов с целью исключить напитки, продукты питания, лекарства и косметические средства, содержащие смеси этилового спирта, классифицируемые как легковоспламеняющиеся жидкости группы упаковки II или III, когда они находятся в упаковочных комплектах, подходящих для розничной торговли или отпуска лекарств. Отмечалось, что данное предложение основывалось на долгосрочном специальном разрешении, которое было официально принято во внутренних нормативных положениях одного крупного государства. Совещанию было поручено представить замечания по данному предложению секретарю, с тем чтобы довести его до сведения Подкомитета ООН в ходе его рассмотрения на 48-й сессии.

7.3.2 Участник совещания из одного крупного государства, которое приняло аналогичные положения в своих внутренних правилах, представил информацию о предыстории и эволюции данных положений, а также отметил, что в этом случае какие-либо проблемы, связанные с безопасностью полетов не возникали.

7.3.3 Предложение, вводящее такие исключения, получило незначительную поддержку, принимая во внимание, что они не предусматриваются для других, полностью подпадающих под действие правил легковоспламеняющихся жидкостей, которые обладают меньшей воспламеняющейся способностью, чем грузы, к которым будут применять предлагаемые исключения. Члены Группы экспертов считали, что имеется недостаточно оснований для того, чтобы обращаться с этими веществами каким-либо иным способом, и поручили секретарю поставить этот вопрос перед Подкомитетом ООН.

— КОНЕЦ —